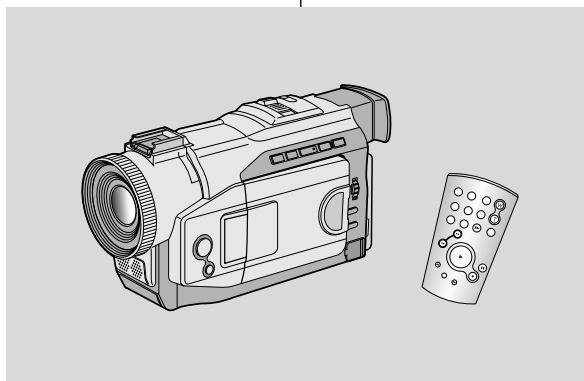


# Digital Video Camcorder

Mini DV Digital Video Cassette

**VP-D80/D81**  
**VP-D80i/D81i**

**AF** Auto Focus  
**CCD** Charge Coupled Device  
**LCD** Liquid Crystal Display



## Owner's Instruction Book

Before operating the unit, please read this instruction book thoroughly, and retain it for future reference.

**SAMSUNG**

ELECTRONICS



This product meets the intent of Directive 89/336 CEE, 73/23 CEE, 93/68 CEE.

# Digitaler Camcorder

Mini DV Digital Video Cassette

**VP-D80/D81**  
**VP-D80i/D81i**

**AF** Auto Focus  
**CCD** Charge Coupled Device  
**LCD** Liquid Crystal Display

## Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Camcorders vollständig durch. Bewahren Sie die Anleitung für den späteren Gebrauch auf.



Dieses Produkt entspricht den Vorgaben der folgenden Richtlinien:  
89/336 EWG, 73/23 EWG, 93/68 EWG.

**AD68-00511F**

# Contents

<b>Notes and Safety Instructions .....</b>	<b>6</b>
<b>Getting to Know Your Camcorder .....</b>	<b>11</b>
Features .....	11
Accessories Supplied with camcorder .....	12
Basic Accessories .....	12
Front & Left View .....	13
Left Side View .....	14
Right & Top View .....	15
Rear & Bottom View .....	16
Remote control .....	17
OSD (On Screen Display in CAMERA and PLAYER modes) .....	18
Turning the OSD on/off (On Screen Display) .....	19
<b>Preparation .....</b>	<b>20</b>
How to use the Remote Control .....	20
Battery Installation for the Remote Control .....	20
Self Record using the Remote Control .....	20
Lithium Battery Installation .....	21
Adjusting the Hand Strap .....	22
Hand strap .....	22
Shoulder strap .....	22
Attaching the Lens Hood .....	22
Connecting a Power Source .....	23
To use the AC Power adapter and the DC Cable .....	23
Using the Lithium Ion Battery Pack .....	24
Charging the Lithium Ion Battery Pack .....	24
Table of continuous recording time based on model and battery type .....	25
Battery level display .....	26
Inserting and Ejecting a Cassette .....	27
<b>BASIC Recording .....</b>	<b>28</b>
Making your First Recording .....	28
Record Search (REC SEARCH) .....	29
Hints for Stable Image Recording .....	30
Recording with the LCD monitor .....	30
Recording with the Viewfinder .....	30
Adjusting the LCD .....	31
Using the VIEWFINDER .....	32
Adjusting the Focus .....	32

# Inhalt

<b>Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise .....</b>	<b>6</b>
<b>Überblick über den Camcorder .....</b>	<b>11</b>
Funktionen und Merkmale .....	11
Mit dem Camcorder geliefertes Zubehör .....	12
Mitgeliefertes Zubehör .....	12
Vorderansicht und linke Seite .....	13
Bedienfeld (linke Camcorder-Seite) .....	14
Seitenansicht (rechts) und Oberseite .....	15
Rückansicht und Unterseite .....	16
Fernbedienung .....	17
OSD (Display im Camcorder-Modus) .....	18
Monitoranzeigen ein/ausschalten .....	19
<b>Camcorder vorbereiten .....</b>	<b>20</b>
Fernbedienung verwenden .....	20
Lithiumbatterie in die Fernbedienung einsetzen .....	20
Selbstausslöser-Aufnahmen mit Fernbedienung .....	20
Lithiumbatterie einlegen .....	21
Halteschlaufe einstellen .....	22
Halteschlaufe .....	22
Schultergurt .....	22
Befestigung des Blendschutzrings .....	22
Camcorder an eine Stromquelle anschließen .....	23
Camcorder an eine Steckdose anschließen .....	23
Lithium-Ionen-Akku verwenden .....	24
Akku aufladen .....	24
Übersicht über die Aufnahmezeit bei Dauerbetrieb je nach Modell und Akkutyp .....	25
Akku-Ladezustandsanzeige .....	26
Kassetten einlegen und entnehmen .....	27
<b>Einfache Aufnahmen erstellen .....</b>	<b>28</b>
Ihre erste Aufnahme .....	28
Aufnahmen mit den Tasten REC SEARCH +/- kurz überprüfen .....	29
Tipps für gute Aufnahmen .....	30
LCD-Monitor verwenden .....	30
Suchermonitor verwenden .....	30
LCD-Monitor einstellen .....	31
Suchermonitor einstellen .....	32
Fokus einstellen .....	32

# Contents

Playing back a tape you have recorded on the LCD .....	33
Adjusting the LCD during PLAY .....	34
Controlling Sound from the Speaker .....	34
<b>Advanced Recording .....</b>	<b>35</b>
Use of various Functions.....	35
Setting menu items .....	35
Set the camcorder to CAMERA or PLAYER mode .....	35
Availability of functions in each mode .....	36
CLOCK SET .....	37
REMOCON .....	38
BEEP SOUND .....	39
DEMONSTRATION .....	40
PROGRAM AE .....	41
Setting the PROGRAM AE .....	42
WHT. BALANCE (WHITE BALANCE) .....	43
Zooming In and Out with DIGITAL ZOOM .....	44
Zooming In and Out .....	44
Digital Zoom .....	45
EIS (Electronic Image Stabilizer) .....	46
DSE (Digital Special Effects) SELECT .....	47
Selecting an effect .....	48
CUSTOM.Q .....	49
REC MODE .....	50
AUDIO MODE .....	51
WIND CUT .....	52
DATE/TIME .....	53
TV DISPLAY .....	54
Using Quick Menu .....	55
Setting the Quick menu .....	56
SHUTTER SPEED & EXPOSURE .....	57
EASY Mode (for Beginners) .....	58
CUSTOM Mode .....	59
MF/AF (Manual Focus/Auto Focus) .....	60
Auto Focusing .....	60
Manual Focusing .....	60
BLC (Back Light Compensation) .....	61
Fade In and Out .....	62
To Start Recording .....	62
To Stop Recording (use FADE IN / FADE OUT) .....	62

# Inhalt

Aufnahmen auf dem LCD-Monitor wiedergeben .....	33
LCD-Monitor während Wiedergabe einstellen .....	34
Tonwiedergabe über den Lautsprecher .....	34
<b>Weiterführende Funktionen .....</b>	<b>35</b>
Funktionen einstellen und verwenden .....	35
Menüoptionen aufrufen .....	35
Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA oder PLAYER.....	35
Verfügbarkeit der Funktionen in den einzelnen Betriebsmodi .....	36
CLOCK SET (Datum und Uhrzeit einstellen) .....	37
REMOCON (Fernbedienung) .....	38
BEEP SOUND (Signalton) .....	39
DEMONSTRATION (Demo-Funktion) .....	40
PROGRAMM AE (Belichtungsprogramme) .....	41
Belichtungsprogramm einstellen .....	42
WHT.BALANCE (Weißabgleich).....	43
D.ZOOM (digitaler Zoom) .....	44
Ein- und Auszoomen .....	44
Digitaler Zoom .....	45
Elektronische Bildstabilisierung EIS (Electronic Image Stabilizer) .....	46
DSE SELECT (Digital Special Effects - digitale Spezialeffekte) .....	47
Effekt wählen .....	48
CUSTOM.Q (Benutzerdefinierte Einstellungen) .....	49
REC MODE (Aufnahmegeschwindigkeit) .....	50
AUDIO MODE (Audiomodus) .....	51
WIND CUT (Rauschunterdrückung) .....	52
DATE/TIME (Datum und Uhrzeit) .....	53
TV DISPLAY (Monitoranzeigen) .....	54
Quick Menu verwenden .....	55
Quick Menu einstellen .....	56
SHUTTER SPEED & EXPOSURE .....	57
EASY-Aufnahmemodus (für Anfänger) .....	58
CUSTOM-Aufnahmemodus .....	59
Fokus automatisch oder manuell einstellen .....	60
Automatische Fokuseinstellung .....	60
Manuelle Fokuseinstellung .....	60
Gegenlichtausgleich BLC .....	61
Einblenden und Ausblenden .....	62
Am Anfang einer Aufnahme einblenden .....	62
Am Ende einer Aufnahme ausblenden .....	62

# Contents

Audio dubbing .....	63
Dubbing sound.....	63
Dubbed Audio Playback .....	64
PHOTO Image Recording .....	65
Searching for a PHOTO picture .....	65
NIGHT CAPTURE (0 lux recording) .....	66
Various Recording Techniques .....	67

## **Playback ..... 68**

Tape Playback .....	68
Playback on the LCD .....	68
Playback on a TV monitor .....	68
Connecting to a TV which has Audio Video input jacks .....	68
Connecting to a TV which has no Audio and Video input jacks .....	69
Playback .....	69
Various Functions while in PLAYER mode .....	70
Playback pause .....	70
Picture search (Forward/Reverse) .....	70
Slow playback (Forward/Reverse) .....	70
Frame advance (To play back frame by frame) .....	71
X2 Playback (Forward/Reverse) .....	71
ZERO MEMORY .....	72

## **Recording in PLAYER mode (VP-D80i/D81i only) ..... 73**

## **IEEE 1394 Data Transfer ..... 74**

Transferring IEEE1394 (i.LINK)-DV standard data connections .....	74
Connecting to a DV device .....	74
Connecting to a PC .....	74
System requirements .....	75
Recording with a DV connection cable (VP-D80i/D81i only) .....	75

## **USB interface (VP-D81/D81i only) ..... 76**

Transferring a Digital Image through a USB Connection .....	76
System Requirements .....	76
Installing DVC Media 3.0 Program.....	77
Connecting to a PC .....	79

# Inhalt

Nachvertonung .....	63
Vertonen.....	63
Nachträglich aufgezeichneten Ton wiedergeben .....	64
Aufnahme von Fotos .....	65
Foto-Afnahme suchen .....	65
NIGHT CAPTURE (0 Lux Aufnahme).....	66
Mögliche Aufnahmewinkel.....	67

## **Wiedergabe ..... 68**

Aufnahmen wiedergeben .....	68
Aufnahmen auf dem LCD-Monitor wiedergeben .....	68
Aufnahmen auf dem Fernsehmonitor wiedergeben .....	68
Anschluss an ein Fernsehgerät mit AV-Eingang .....	68
Anschluss an ein Fernsehgerät ohne AV-Eingang .....	69
Wiedergabe .....	69
Funktionen bei der Wiedergabe .....	70
Standbild anzeigen (Wiedergabepause) .....	70
Bildsuchlauf (vorwärts/rückwärts) .....	70
Zeitlupe (vorwärts/rückwärts) .....	70
Einzelbild-Wiedergabe .....	71
X2-Wiedergabe (Wiedergabe in doppelter Geschwindigkeit vorwärts/rückwärts) .....	71
ZERO MEMORY (zum Zähler-Nullpunkt zurückkehren) .....	72

## **Aufzeichnen im PLAYER-Modus (nur VP-D80i/D81i) ..... 73**

## **Datenübertragung mit Schnittstelle IEEE 1394 ..... 74**

Übertragung über IEEE1394 (i.LINK)-DV Standard-Datenverbindungen .....	74
Anschluss an ein DV-Gerät .....	74
Anschluss an einen PC .....	74
Systemanforderungen .....	75
Aufnahme über DV-Kabel (nur VP-D80i/D81i) .....	75

## **USB-Schnittstelle (nur VP-D81/D81i)..... 76**

Übertragung von digitalen Bildern über einen USB-Anschluss .....	76
Systemanforderungen .....	76
DVC Media Program 3.0 installieren.....	77
An PC anschließen .....	79

# Contents

<b>Maintenance .....</b>	<b>80</b>
After finishing a recording .....	80
Cleaning and Maintaining the Camcorder .....	81
Cleaning the VIEWFINDER .....	81
Cleaning the Video Heads .....	81
Using Your Camcorder Abroad .....	82
Power sources .....	82
Colour system .....	82
<b>Troubleshooting .....</b>	<b>83</b>
Troubleshooting .....	83
Self Diagnosis Display .....	83
Moisture Condensation .....	83
<b>Specifications .....</b>	<b>85</b>
<b>INDEX .....</b>	<b>86</b>

# Inhalt

<b>Hinweise zu Betrieb und Pflege des Camcorders .....</b>	<b>80</b>
Nach der Verwendung .....	80
Camcorder reinigen .....	81
Suchermonitor reinigen .....	81
Videoköpfe reinigen .....	81
Camcorder im Ausland verwenden .....	82
Netzspannung .....	82
Farbsystem .....	82
<b>Bei Problemen .....</b>	<b>83</b>
Bei problemen .....	83
Diagnose von Fehleranzeigen .....	83
Kondensationsprobleme beheben .....	83
<b>Technische Daten .....</b>	<b>85</b>
<b>INDEX .....</b>	<b>86</b>

## Notes and Safety Instructions

### Notes regarding the rotation of the LCD screen

Please rotate the LCD screen carefully as illustrated. Over rotation may cause damage to the inside of the hinge that connects the LCD screen to the Camcorder.

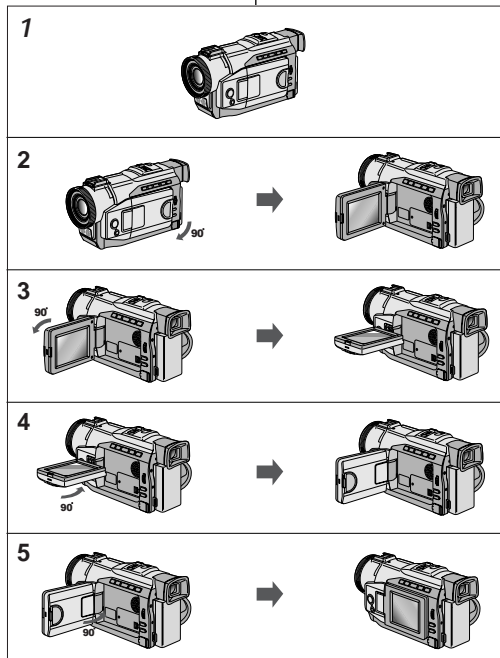
1. LCD screen closed.
2. Standard recording using the LCD screen.
3. Recording when looking at the LCD screen from the top.
4. Recording when looking at the LCD screen from the front.
5. Recording with the LCD screen closed.

## Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

### Hinweise zum Drehen des LCD-Monitors

Drehen Sie den LCD-Monitor vorsichtig wie in den Abbildungen gezeigt. Gewalttames Drehen kann zu Schäden am Drehgelenk führen, mit dem der LCD-Monitor mit dem Camcorder verbunden ist.

1. LCD-Monitor ist eingeklappt.
2. Standardaufnahme mit Verwendung des LCD-Monitors.
3. Aufnahme mit nach oben gedrehtem LCD-Monitor.
4. Aufnahme mit nach vorn gedrehtem LCD-Monitor.
5. Aufnahme mit eingeklapptem LCD-Monitor.



## Notes and Safety Instructions

### *Notices regarding COPYRIGHT*


Television programs, video tapes, DVD titles, films, and other program materials may be copyrighted.

Unauthorized copying of copyrighted material may be against the law.

### *Notes regarding moisture condensation*

1. A sudden rise in atmospheric temperature may cause condensation to form inside the camcorder.

#### for example:

- When you move the camcorder from a cold location to a warm location (e.g. from outside to inside during winter.)
  - When you move the camcorder from a cool location to a hot location (e.g. from inside to outside during the summer.)
2. If the  (DEW) protection feature is activated, leave the camcorder for at least two hours in a dry, warm room with the cassette compartment opened and the battery removed.

### *Notes regarding CAMCORDER*

1. Do not leave the camcorder exposed to high temperature (above 60°C or 140°F).  
For example, in a parked car in the sun or exposed to direct sunlight.
2. Do not let the camcorder get wet.  
Keep the camcorder away from rain, sea water, and any other form of moisture. If the camcorder gets wet, it may get damaged.  
Sometimes a malfunction due to exposure to liquids cannot be repaired.

## Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise


### *Hinweise zum Copyright*

Fernsehprogramme, Videokassetten, DVD-Titel, Filme und anderes Material können durch Copyright geschützt sein. Das unerlaubte Kopieren solchen Materials stellt eine Verletzung des Urheberrechts dar.

### *Hinweise zur Feuchtigkeitskondensation*

1. Ein plötzlicher Temperaturanstieg kann dazu führen, dass sich im Inneren des Camcorders Feuchtigkeit niederschlägt.

#### Zum Beispiel:

- Wenn Sie den Camcorder bei niedrigen Außentemperaturen im Winter in einen beheizten Raum bringen.
  - Wenn Sie den Camcorder aus einem klimatisierten Raum an einem heißen Sommertag nach draußen bringen.
2. Wenn auf dem Monitor des Camcorders die Anzeige  (DEW) erscheint, nehmen Sie den Akku ab und öffnen das Kassettenfach. Dann lassen Sie den Camcorder mindestens zwei Stunden in einem warmen und trockenen Raum.

### *Hinweise zum Camcorder*

1. Achten Sie darauf, dass der Camcorder keinen hohen Temperaturen ausgesetzt wird. Lassen Sie den Camcorder nicht in einem geparkten Fahrzeug oder im direkten Sonnenlicht liegen.
2. Schützen Sie den Camcorder vor Nässe und Feuchtigkeit.  
Nässe und Feuchtigkeit können irreparable Schäden am Camcorder verursachen.

## Notes and Safety Instructions

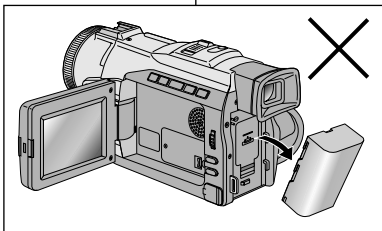
### Notes regarding the battery pack

- Make sure that the battery pack is fully charged before starting to record.
- To preserve battery power, keep your camcorder turned off when you are not operating it.
- If your camcorder is in CAMERA mode, and it is left in STBY mode without being operated for more than 5 minutes with a tape installed, it will automatically turn itself off to protect against unnecessary battery discharge.
- Make sure that the battery pack is fitted firmly into place. Dropping the battery pack may damage it.
- A brand new battery pack is not charged. Before using the battery pack, you need to charge it completely.
- It is a good idea to use the viewfinder rather than the LCD when making long recording, because the LCD uses up more battery power.

\* When the battery reaches the end of its life, please contact your local dealer. The batteries have to be dealt with as chemical waste.

### Notes regarding the Video Head Cleaning

- To ensure normal recording and a clear picture, clean the video heads regularly. If a square block-shape distorts playback, or only a blue screen is displayed, the video heads may be dirty. If this happens, clean the video heads with a dry type cleaning cassette.
- Do not use a wet-type cleaning cassette. It may damage the video heads.



## Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

### Hinweise zum Akku

- Laden Sie den Akku vollständig auf, bevor Sie Aufnahmen im Freien machen.
- Schalten Sie Ihren Camcorder aus, wenn Sie ihn nicht verwenden, damit der Akku möglichst lange hält.
- Wenn der Camcorder im CAMERA-Modus länger als fünf Minuten in Betriebsbereitschaft ist (STBY) und eine Kassette eingelegt ist, schaltet er automatisch aus, damit der Akku nicht vorzeitig entladen wird.
- Stellen Sie beim Anschließen des Akkus an den Camcorder sicher, dass der Akku fest sitzt.
- Achten Sie darauf, dass der Akku nicht herunterfällt; er könnte beschädigt werden.
- Ein ganz neuer Akku ist nicht aufgeladen. Laden Sie den Akku vor Inbetriebnahme auf.
- Bei längeren Aufnahmen empfiehlt es sich, den Suchermonitor anstelle des LCD-Monitors zu benutzen, denn der LCD-Monitor verbraucht mehr Energie.

\* Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Bitte beachten Sie die gesetzlichen Regelungen: Sie können alte Akkus bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Akkus der betreffenden Art verkauft werden.

### Hinweise zur Reinigung der Videoköpfe

- Reinigen Sie die Videoköpfe in regelmäßigen Abständen, um stets optimale Aufnahmen und klare, scharfe Bilder zu erhalten. Wenn das Wiedergabebild verrauscht oder unscharf ist oder statt des Wiedergabebildes ein blaues Bild angezeigt wird, kann dies an verschmutzten Videoköpfen liegen. Reinigen Sie die Videoköpfe in diesem Fall mit einer (Trocken!-) Reinigungskassette.
- Verwenden Sie keine Feuchtreinigungskassetten - sie können die Videoköpfe beschädigen.



# Notes and Safety Instructions

## Note regarding the LENS

- Do not film with the camera lens pointing directly at the sun. Direct sunlight can damage the CCD (Charge Coupled Device).

## Notes regarding electronic viewfinder

1. Do not position the camcorder such that the viewfinder is pointing towards the sun. Direct sunlight can damage the inside of the viewfinder. Be careful when placing the camcorder under sunlight or near a window exposed to sunlight.
2. Do not pick up the camcorder from the viewfinder.
3. Over-rotating of the viewfinder may damage it.

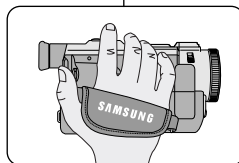
## Notes regarding 'Record' or 'Playback' using the LCD

1. The LCD display has been manufactured using high precision technology. However, there may be tiny dots (red, blue or green in color) that appear on the LCD display. These dots are normal and do not affect the recorded picture in any way.
2. When you use the LCD display under direct sunlight or outdoors, it may be difficult to see the picture clearly. If this occurs, we recommend using the viewfinder.
3. Direct sunlight can damage the LCD monitor.



## Notes regarding the hand strap

- To ensure a steady picture during filming, check that the hand strap is properly adjusted.
- Do not force your hand into the hand strap as you could damage it.



# Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

## Hinweise zum Objektiv

- Richten Sie den Camcorder beim Aufnehmen nicht direkt auf die Sonne. Direktes Sonnenlicht kann den CCD-Sensor beschädigen.

## Hinweise zum elektronischen Sucher

1. Achten Sie darauf, dass der Sucher des Camcorders nicht direkt zur Sonne zeigt. Direktes Sonnenlicht kann den Sucher beschädigen. Legen Sie den Camcorder nicht in die Sonne bzw. ans Fenster.
2. Ergreifen Sie den Camcorder nicht am Sucher.
3. Gewalttätiges Drehen des Suchers kann zu Schäden führen.

## Hinweise zum Aufnehmen und Wiedergeben mit dem LCD-Monitor

1. Der LCD-Monitor wird mit höchster Präzision gefertigt. Trotzdem kann es vorkommen, dass auf dem Monitor kleine Punkte (rot, blau oder grün) erscheinen. Dies deutet nicht auf eine Fehlfunktion hin und beeinträchtigt Ihre Aufnahmen in keiner Weise.
2. In starkem Sonnenlicht oder im Freien ist der LCD-Monitor eventuell nur schwer erkennbar. Verwenden Sie in diesem Fall den Suchermonitor.
3. Direktes Sonnenlicht kann den LCD-Monitor beschädigen.

## Hinweise zur Halteschleife

- Stellen Sie vor dem Aufnehmen die Halteschleife richtig ein. Dies ermöglicht stabile Aufnahmen in bequemer Haltung.
- Ziehen oder reißen Sie nicht an der Halteschleife. Dies könnte die Befestigungsösen oder die Schnalle beschädigen.

## Notes and Safety Instructions

*Precautions regarding the Lithium battery*

1. The lithium battery maintains the clock function and user settings; even if the battery pack or AC adapter is removed.
2. The lithium battery for the camcorder lasts about 6 months under normal operation from time of installation.
3. When the lithium battery becomes weak or dead, the date/time indicator will flash for about five seconds when you set the power switch to CAMERA.  
In this case, replace the lithium battery with a new one(type CR2025 ).
4. Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.  
Replace only with the same or equivalent type.

**Warning: Keep the LITHIUM BATTERY out of reach of children. Should a battery be swallowed, consult a doctor immediately.**

## Wichtige Informationen und Sicherheitshinweise

*Sicherheitshinweise zur Lithiumbatterie*

1. Die Lithiumbatterie dient zur Sicherung von Datum, Uhrzeit und anderen im Camcorder gespeicherten Daten, wenn der Camcorder weder vom Netz noch vom Akku mit Strom versorgt wird.
2. Die Lithiumbatterie hat bei normalem Betrieb eine Lebensdauer von ca. sechs Monaten (vom Zeitpunkt des Einsetzens).
3. Wenn die Lithiumbatterie fast verbraucht ist, blinkt die Anzeige von Datum und Uhrzeit beim Einschalten des Aufnahmemodus (CAMERA) ca. fünf Sekunden lang. In diesem Fall setzen Sie eine neue Lithiumbatterie des Typs CR2025 ein.
4. Es besteht Explosionsgefahr, wenn die Batterie nicht richtig eingesetzt wird. Ersetzen Sie die Batterie nur durch den gleichen oder einen vergleichbaren Typ.

**Achtung: Lithiumbatterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Falls eine Batterie verschluckt wird, wenden Sie sich sofort an einen Arzt.**

## Getting to Know Your Camcorder

### Features

- **Digital data transfer function with IEEE1394**  
By incorporating the IEEE 1394 (i.LINK™ : i.LINK is a serial data transfer protocol and interconnectivity system, used to transmit DV data) high speed data transport port, both moving and still images can be transferred to a PC, making it possible to produce or edit various images. (VP-DXX is not able to record and receive digital data from another DV Device.)
- **USB interface for digital image data transfer (VP-D81/D81i only)**  
You can transfer still images to a PC using the USB interface without an add-on card.
- **PHOTO**  
The PHOTO function lets you capture an object as a still along with sound, while in Camera mode.
- **400x Digital zoom**  
Allows you to magnify an image up to 400 times its original size.
- **Colour TFT LCD**  
A high-resolution colour TFT LCD gives you clean, sharp images as well as the ability to review your recordings immediately.
- **Electronic Image Stabilizer (EIS)**  
The EIS compensates for any handshake, reducing unstable images particularly at high magnification.
- **Various digital effects**  
The DSE (Digital Special Effects) allows you to give your films a special look by adding various special effects.
- **Back Light Compensation (BLC)**  
The BLC function compensates for the bright background, behind a subject you are recording.
- **Program AE**  
The Program AE enables you to alter the shutter speed and aperture to suit the type of scene/action to be filmed.
- **NIGHT CAPTURE**  
The NIGHT CAPTURE function enables you to record a subject in a dark place.

## Überblick über den Camcorder

### Funktionen und Merkmale

- **Digitale Datenübertragung über die Schnittstelle IEEE1394**  
Über die Schnittstelle IEEE 1394 können bewegte und unbewegte Bilder an einen PC übertragen und dort bearbeitet bzw. ausgegeben werden. Die Schnittstelle IEEE 1394 wird auch als i.LINK™ bezeichnet; i.LINK ist ein serielles Datenübertragungsprotokoll und Verbindungssystem zur Übertragung von DV-Daten (DV - Digital Video).
- **USB-Schnittstelle für die Übertragung von digitalen Bildern (nur VP-D81/D81i)**  
Sie können Einzelbilder über die USB-Schnittstelle zu Ihrem PC übertragen. Dafür benötigen Sie keine zusätzliche Karte.
- **Fotofunktion**  
Mit dieser Funktion können Sie ein Einzelbild aufnehmen und acht Sekunden lang auf die Kassette aufzeichnen.
- **400x digitaler Zoom**  
Damit können Sie ein Bild bis zu 400fach vergrößert aufzeichnen.
- **TFT-Farbmonitor**  
Der hochauflösende TFT-Monitor zeigt klare, scharfe Bilder an und ermöglicht eine bequeme, stabile Position bei fast jedem Aufnahmewinkel.
- **Digitaler Bildstabilisator**  
Die Bildstabilisator-Funktion (DIS) kompensiert ein Zittern des Bildes bei Aufnahmen ohne Stativ und insbesondere bei starker Vergrößerung.
- **Digitaleffekte (DSE)**  
Mit den digitalen Effekten (DSE - digital special effects) können Sie Ihre Aufnahmen individuell und kreativ gestalten.
- **Gegenlichtausgleich (BLC)**  
Die Gegenlichtkorrektur kompensiert einen hellen Hintergrund hinter dem von Ihnen aufgenommen Objekt.
- **Automatische Belichtungsprogramme**  
Sie können zwischen verschiedenen Belichtungsprogrammen wählen, die für fast jede Situation die geeignete Belichtungszeit und Blendenöffnung bieten.
- **NIGHT CAPTURE**  
Die Funktion NIGHT CAPTURE ermöglicht Ihnen, ein Motiv an einem dunklen Ort aufzunehmen.

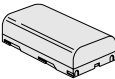



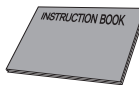

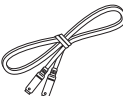
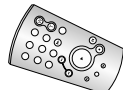


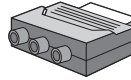


# Getting to Know Your Camcorder

## Accessories Supplied with camcorder

Make sure that the following basic accessories are supplied with your digital video camera.

### Basic Accessories

1. Lithium Ion Battery pack
2. AC Power Adapter
3. AC Cord
4. AUDIO/VIDEO cable
5. Instruction Book
6. Lithium batteries for Remote Control and Clock.  
(TYPE: CR2025, 2 EA)
7. S-VIDEO cable
8. Remote Control
9. Shoulder strap
10. USB cable (VP-D81/D81i only)
11. Scart adapter
12. Software CD (VP-D81/D81i only)
13. Audio Cable (VP-D81/D81i only)

1. Lithium Ion Battery pack 	2. AC Power Adapter 	3. AC cord 
4. AUDIO/VIDEO cable 	5. Instruction Book 	6. Lithium battery (2EA) 
7. S-VIDEO cable 	8. Remote Control 	9. Shoulder strap 
10. USB cable (VP-D81/D81i only) 	11. Scart adapter 	12. Software CD (VP-D81/D81i only) 
13. Audio cable (VP-D81/D81i only) 		

# Überblick über den Camcorder

## Mit dem Camcorder geliefertes Zubehör

Überprüfen Sie, ob die folgenden Zubehöerteile vorhanden sind.

### Mitgeliefertes Zubehör

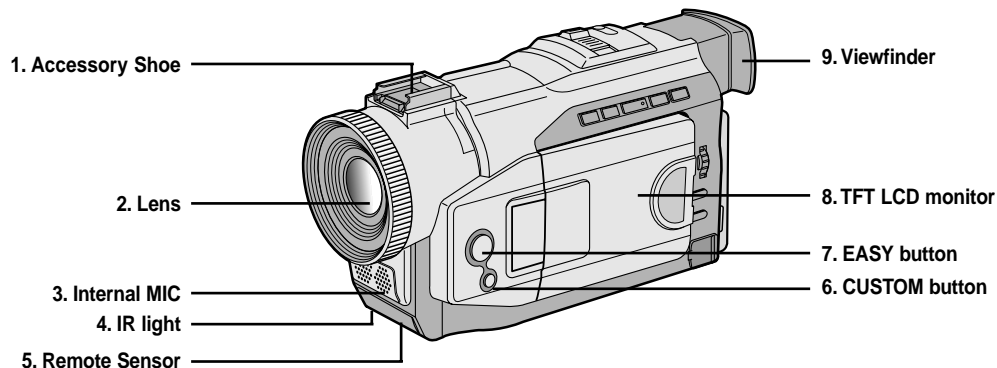
1. Lithium-Ionen-Akku
2. Netzadapter
3. Netzkabel
4. Audio/Video-Kabel
5. Bedienungsanleitung
6. Lithiumbatterien für Fernbedienung und Uhr  
(Typ CR2025, 2 Stück)
7. S-Video-Kabel
8. Fernbedienung
9. Schultergurt
10. USB-Kabel (nur VP-D81/D81i)
11. Scart-Adapter
12. CD-ROM mit Software  
(nur VP-D81/D81i)
13. Audio-Kabel (nur VP-D81/D81i)

## Getting to Know Your Camcorder

### Front & Left View

## Überblick über den Camcorder

### Vorderansicht und linke Seite



1. Accessory Shoe
2. Lens
3. Internal MIC
4. IR (Infra Red) light
5. Remote sensor
6. CUSTOM button (see page 59)
7. EASY button (see page 58)
8. TFT LCD monitor
9. Viewfinder (see page 32)

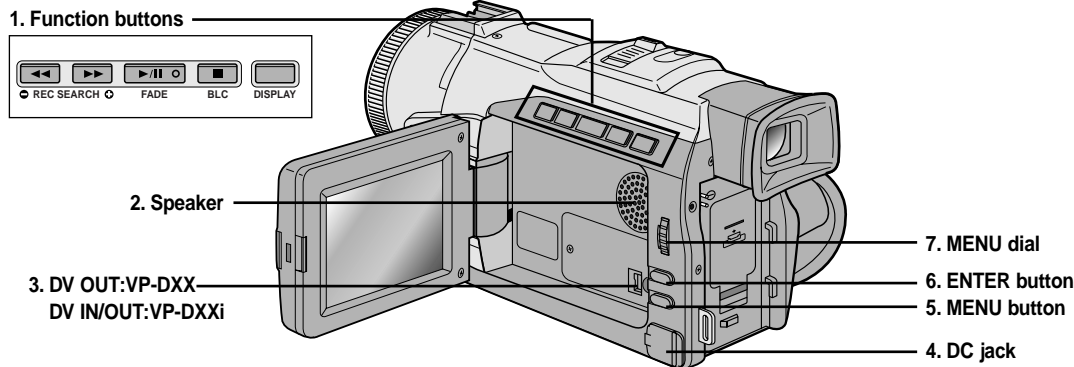
1. Anschluß für Videoleuchte
2. Objektiv
3. Eingebautes Mikrofon
4. IR (Infrarot)-Leuchte
5. Sensor für Fernbedienung
6. Taste CUSTOM (siehe Seite 59)
7. Taste EASY (siehe Seite 58)
8. TFT-Farbmonitor
9. Sucher (siehe Seite 32)

# Getting to Know Your Camcorder

# Überblick über den Camcorder

## Left Side View

## Bedienfeld (linke Camcorder-Seite)



### 1. Function buttons

PLAYER	CAMERA
⏮ : (REW)	REC. Search -
⏭ : (FF)	REC. Search +
▶/   : (PLAY/STILL)	FADE
■ : (STOP)	BLC
DISPLAY	DISPLAY

2. Speaker
3. DV OUT: VP-Dxx  
DV IN/OUT:VP-Dxxi
4. DC jack
5. MENU button
6. ENTER button
7. MENU dial

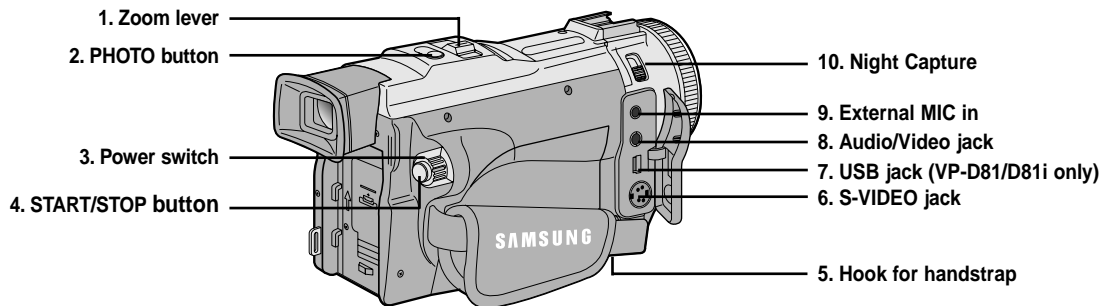
### 1. Funktionstasten

PLAYER-Modus (Wiedergabe)	CAMERA-Modus (Aufnahme)
⏮ : (REW) - Zurückspulen	REC.Search -
⏭ : (FF) - Vorspulen	REC. Search +
▶/   : (PLAY/STILL) - Wiedergabe starten/ Standbild anzeigen	FADE (Ein-/Ausblenden)
■ : (STOP) - Bandlauf stoppen	BLC (Gegenlichtausgleich)
DISPLAY	DISPLAY

2. Lautsprecher
3. VP-Dxx: Digitaler Ausgang DV OUT  
VP-Dxxi: Digitaler Ein/Ausgang DV IN/OUT
4. Gleichstromanschluss DC
5. Taste MENU
6. Taste ENTER
7. Menü-Einstellrad

# Getting to Know Your Camcorder

## Right & Top View



1. Zoom lever
2. PHOTO button (see page 65)
3. Power switch (CAMERA or PLAYER) (see page 21)
4. START/STOP button
5. Hook for handstrap
6. S-VIDEO jack
7. USB jack (VP-D81/D81i only)
8. Audio/Video jack
9. External MIC in
10. Night Capture

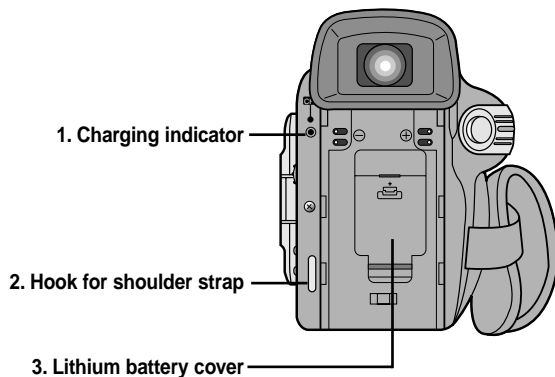
# Überblick über den Camcorder

## Seitenansicht (rechts) und Oberseite

1. Schieber für Zoomeinstellung
2. Taste PHOTO (siehe Seite 65)
3. Betriebsmodus-Schalter (CAMERA oder PLAYER) (siehe Seite 21)
4. Taste START/STOP
5. Öse für Halteschlaufe
6. S-Video-Ausgang S-VIDEO
7. USB-Anschluss (nur VP-D81/D81i)
8. Audio/Video-Ausgang A/V OUT
9. Buchse MIC zum Anschluss eines externen Mikrofons
10. Nachterfassung

## Getting to Know Your Camcorder

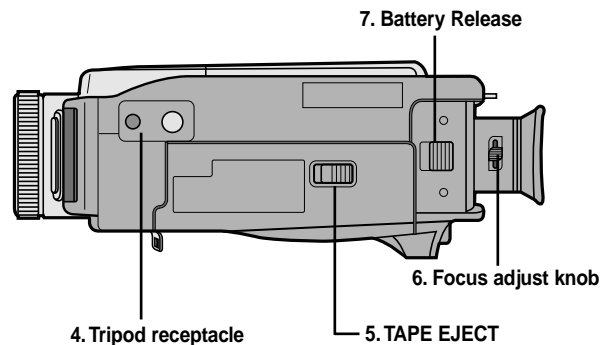
### *Rear & Bottom View*



1. Charging indicator
2. Hook for shoulder strap
3. Lithium battery cover
4. Tripod receptacle
5. TAPE EJECT
6. Focus adjust knob
7. Battery Release

## Überblick über den Camcorder

### *Rückansicht und Unterseite*



1. Ladeanzeige
2. Öse für Schultergurt
3. Lithiumbatterie-Abdeckung
4. Stativ-Anschluss
5. Taste TAPE EJECT
6. Fokus-Einstellknopf
7. Taste BATT. RELEASE zum Abnehmen des Akkus

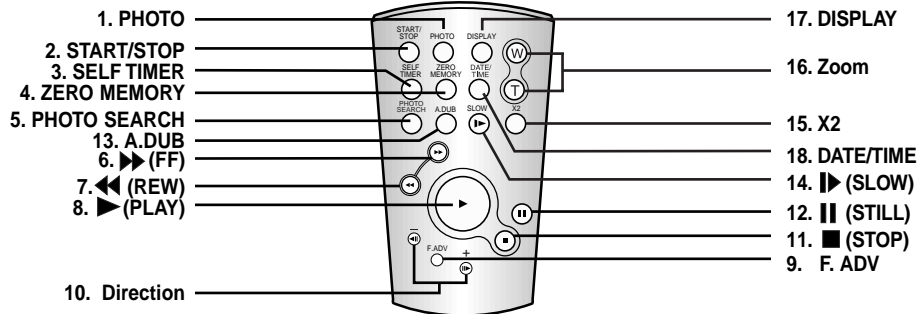


# Getting to Know Your Camcorder

## Remote control

# Überblick über den Camcorder

## Fernbedienung



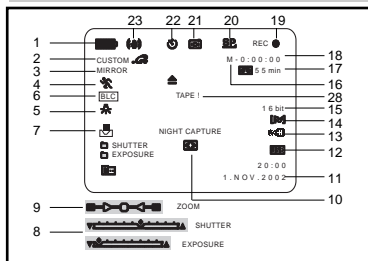
- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1. PHOTO                     | 10. Direction ( ◀◀ , ►► ) |
| 2. START/STOP                | 11. ■ (STOP)              |
| 3. SELF TIMER (see page 20)  | 12.    (STILL)            |
| 4. ZERO MEMORY (see page 72) | 13. A.DUB (see page 63)   |
| 5. PHOTO Search              | 14. ►► (SLOW)             |
| 6. ►► (FF)                   | 15. X2 (see page 71)      |
| 7. ◀◀ (REW)                  | 16. Zoom                  |
| 8. ► (PLAY)                  | 17. Display               |
| 9. F. ADV (see page 71)      | 18. DATE/TIME             |

- |  |  |
|--|--|
| 1. Taste PHOTO   | 10. Richtungstasten ( ◀◀ , ►► )                        |
| 2. Taste START/STOP  | 11. Taste ■ (STOP)                                     |
| 3. Taste SELF TIMER für<br>Selbstausslöser-Aufnahmen<br>(siehe Seite 20) | 12. Taste    (STILL) (Standbild)                       |
| 4. Taste ZERO MEMORY<br>(siehe Seite 72)                                 | 13. Taste A.DUB zum Nach-<br>vertönen (siehe Seite 63) |
| 5. Taste PHOTO SEARCH  | 14. Taste ►► (SLOW) (Zeitlupe)                         |
| 6. Taste ►► (FF) (Vorspulen)   | 15. Taste X2 (siehe Seite 71)                          |
| 7. Taste ◀◀ (REW) (Rückspulen)   | 16. Tasten zum Ein- und<br>Auszoomen                   |
| 8. Taste ► (PLAY)<br>(Wiedergabe starten)                                | 17. Taste DISPLAY für<br>Monitoranzeigen               |
| 9. Taste F.ADV für Einzelbild-<br>Anzeige (siehe Seite 71)               | 18. Taste DATE/TIME (Datum und<br>Uhrzeit)             |

### OSD (On Screen Display in CAMERA and PLAYER modes)

1. Battery level (see page 26)
2. Custom or Easy mode (see pages 58, 59)
3. DSE (Digital Special Effects) mode (see page 47)
4. Program AE (see page 41)
5. White Balance mode (see page 43)
6. BLC (Back Light Compensation) (see page 61)
7. Manual focus (see page 60)
8. Shutter speed and EXPOSURE (see page 57)
9. Zoom position (see page 44)
10. NIGHT CAPTURE (see page 66)
11. DATE/TIME (see page 53)
12. USB (VP-D81/D81i only)
13. REMOCON
14. WIND CUT (see page 52)
15. Audio recording mode (see page 51)
16. Zero memory indicator (see page 72)
17. Remaining Tape (measured in minutes)
18. Tape counter
19. Operating mode
20. Record speed mode
21. PHOTO mode
22. Self recording and waiting timer (see page 20)
23. EIS (see page 46)

### OSD in CAMERA mode



### OSD (Display im Camcorder-Modus)

1. Akkuladenzustand (siehe Seite 26)
2. Custom- oder Easy-Modus (siehe Seite 58, 59)
3. Digitaler Effekt (siehe Seite 47)
4. Belichtungsprogramm (siehe Seite 41)
5. Weißabgleich-Modus (siehe Seite 43)
6. Gegenlichtausgleich BLC (siehe Seite 61)
7. Manuelle Fokuseinstellung (siehe Seite 60)
8. Belichtungszeit und Blende (siehe Seite 57)
9. Zoomposition (siehe Seite 44)
10. Nachterfassung (siehe Seite 66)
11. Datum und Uhrzeit (siehe Seite 53)
12. USB (nur VP-D81/D81i)
13. REMOCON
14. Rauschunterdrückung (siehe Seite 52)
15. Audio-Aufnahmemodus (siehe Seite 51)
16. Nullpunkt-Rückkehrmodus (siehe Seite 72)
17. Restlaufzeit des Bandes (Angabe in Minuten)
18. Bandzählwerk
19. Betriebsmodus
20. Aufnahmegeschwindigkeit
21. Fotoaufnahmemodus
22. Aufnahme mit Selbstauslöser und Verzögerungstimer (siehe Seite 20)
23. EIS (siehe Seite 46)

# Getting to Know Your Camcorder

- 24. Volume control (see page 34)
- 25. Audio playback channel
- 26. DV IN (VP-DXXi only)  
(DV data transfer mode) (see page 75)
- 27. DEW (See page 7)
- 28. Message Line

## Turning the OSD on/off (On Screen Display)

### • Turning OSD on/off

Press the DISPLAY button on the left side panel.

- Each press of the button toggles the OSD function on and off.
- When you turn the OSD off,

**In CAMERA mode:** The STBY, REC, EASY.Q and CUSTOM.Q modes are always displayed on the OSD, even when the OSD is turned OFF and the key input is displayed for 3 seconds then turned off.

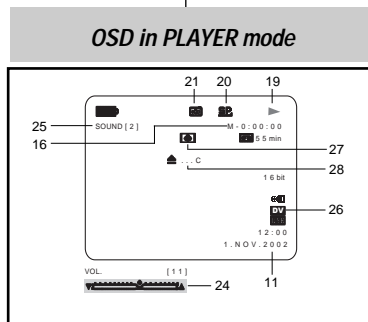
**In PLAYER mode:** When you press any Function button, the function is displayed on the OSD for 3 seconds before it turns off.

### • Turning the DATE/TIME on/off

- The DATE/TIME is not affected when the OSD function is switched ON or OFF.
- To turn the DATE/TIME on or off, access the menu and change the DATE/TIME mode. (see page 53)
- You may also use the Quick Menu to turn the DATE/TIME ON or OFF. (see page 55) (only in CAMERA mode)

# Überblick über den Camcorder

- 24. Lautstärkeeinstellung (siehe Seite 34)
- 25. Tonkanal für die Wiedergabe
- 26. Datenempfangsmodus (nur VP-Dxxi)  
(siehe Seite 75)
- 27. DEW (siehe Seite 7)
- 28. Meldungszeile



## Monitoranzeigen ein-/ausschalten

### • Monitoranzeigen ein-/ausschalten

Drücken Sie die Taste DISPLAY auf der linken Seite des Bedienfelds.

- Durch Drücken dieser Taste schalten Sie die Monitoranzeigen aus bzw. wieder ein.
- Bei ausgeschalteten Monitoranzeigen.

**Im CAMERA-Modus:** Die Modi EASY.Q, CUSTOM.Q, STBY und REC werden in der Monitoranzeige immer angezeigt, auch wenn diese ausgeschaltet ist. Ein Tastendruck wird für 3 Sekunden angezeigt und dann ausgeblendet.

**Im PLAYER-Modus:** Wenn Sie eine beliebige Funktionstaste drücken, wird diese Funktion für 3 Sekunden in der Monitoranzeige angezeigt und dann ausgeblendet.

### • Datum und Uhrzeit anzeigen

- Die Anzeige von Datum und Uhrzeit wird nicht mit den Monitoranzeigen ein- bzw. ausgeschaltet.
- Zum Ein- oder Ausblenden von Datum und Uhrzeit rufen Sie das Menü auf und ändern den Anzeigemodus für DATE/TIME (siehe Seite 53).
- Sie können auch das Kurzmenü verwenden, um DATE/TIME auf ON oder OFF zu schalten (nur im CAMERA-Modus).

# Preparation

## How to use the Remote Control

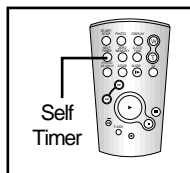
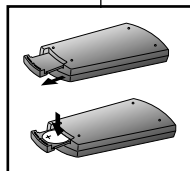
### Battery Installation for the Remote Control

- ⌘ You need to insert or replace the lithium battery when :
  - You purchase the camcorder.
  - The remote control doesn't work.
- ⌘ Ensure that you insert the lithium cell correctly, following the + and - markings.
- ⌘ Be careful not to reverse the polarity of the battery.

### Self Record using the Remote Control

When you use the Self Timer function on the remote control, the recording begins automatically in 10 seconds.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the SELF TIMER button until the appropriate indicator is displayed in the viewfinder.
3. Press the START/STOP button to start the timer.
  - After a 10 second wait, recording starts.
  - Press START/STOP again when you wish to stop recording.



# Camcorder vorbereiten

## Fernbedienung verwenden

### Lithiumbatterie in die Fernbedienung einsetzen

- ⌘ Legen Sie eine Lithiumbatterie ein bzw. tauschen Sie die alte Batterie aus:
  - nach dem Kauf des Camcorders; wenn die Fernbedienung nicht mehr richtig arbeitet.
- ⌘ Legen Sie eine Lithiumbatterie des Typs CR2025 entsprechend den Markierungen (+) und (-) ein.
- ⌘ Setzen Sie die Batterie nicht mit verkehrter Polarität ein.

### Entsorgung von Batterien

Batterien und Akkus gehören nicht in den Hausmüll. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, alte Batterien und Akkus zur umweltschonenden Entsorgung zurückzugeben. Sie können alte Batterien und Akkus bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien und Akkus der betreffenden Art verkauft werden. Bitte achten Sie darauf, Akkus und Lithiumzellen nur im entladenen Zustand in die Sammelbehälter zu werfen. Sichern Sie nicht vollständig entladene Akkus gegen Kurzschlüsse.

### Selbstausslöser-Aufnahmen mit Fernbedienung

Wenn Sie die Funktion Selbstausslöser der Fernbedienung verwenden, beginnt die Aufzeichnung automatisch nach 10 Sekunden.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie so oft die Taste SELF TIMER (Selbstausslöser), bis die entsprechende Anzeige im Suchmonitor erscheint.
3. Drücken Sie die Taste START/STOP, um die Selbstausslöser-Funktion zu starten.
  - Nach einer Wartezeit von 10 Sekunden beginnt die Aufnahme.
  - Zum Stoppen der Aufnahme drücken Sie nochmals die Taste START/STOP.

# Preparation

## Lithium Battery Installation

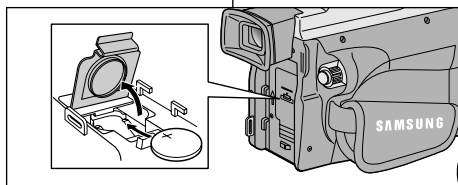
- ⌘ The lithium battery maintains the clock function and preset contents of the memory; even if the battery pack or AC power adapter is removed.
- ⌘ The lithium battery for the camcorder lasts about 6 months under normal operation from the time of installation.
- ⌘ When the lithium battery becomes weak or dead, the date/time indicator flashes for about 5 seconds when you set the power switch to CAMERA. In this case, replace the lithium battery with CR2025 type.

1. Open the Lithium battery cover from the camera.
2. Position the Lithium cell in the holder, with the positive (+) terminal face outward.
3. Close the lithium battery cover.

### Reference

The lithium battery must be inserted in the correct direction.

**Warning:** Keep the LITHIUM BATTERY out of the reach of the children. Should any battery be swallowed, consult a doctor immediately.



# Camcorder vorbereiten

## Lithiumbatterie einlegen

- ⌘ Die Lithiumbatterie dient zur Sicherung von Datum, Uhrzeit und anderen im Camcorder gespeicherten Daten, wenn der Camcorder weder vom Netz noch vom Akku mit Strom versorgt wird.
- ⌘ Die Lithiumbatterie hat bei normalem Betrieb eine Lebensdauer von ca. sechs Monaten (vom Zeitpunkt des Einsetzens).
- ⌘ Wenn die Lithiumbatterie fast verbraucht ist, blinkt die Anzeige von Datum und Uhrzeit beim Einschalten des Aufnahmemodus (CAMERA) ca. fünf Sekunden lang. In diesem Fall setzen Sie eine neue Lithiumbatterie des Typs CR2025 ein.

1. Öffnen Sie die Abdeckung der Lithiumbatterie.
2. Legen Sie die Lithiumbatterie so ein, dass die Seite + nach unten (zur Markierung + im Halter) zeigt.
3. Schließen Sie die Abdeckung der Lithiumbatterie.

### Hinweis

Die Lithiumbatterie muss in der richtigen Richtung eingesetzt werden

**Achtung:** Lithiumbatterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Falls eine Batterie verschluckt wird, wenden Sie sich sofort an einen Arzt.

## Preparation

### Adjusting the Hand Strap

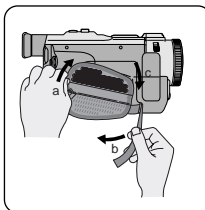
It is very important to ensure that the Hand strap has been correctly adjusted before you begin your recording.

The hand strap enables you to :

- Hold the camcorder in a stable, comfortable position.
- Press the Zoom and START/STOP button without having to change the position of your hand.

### Hand strap

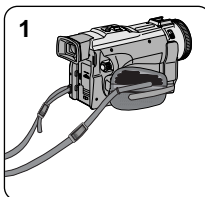
- a. Pull open the Hand Strap cover and release the Hand Strap.
- b. Adjust its length and stick it back onto the Hand Strap cover.
- c. Close the Hand Strap cover again.



### Shoulder Strap

The Shoulder Strap enables you to carry your camcorder around in complete safety.

1. Insert the end of strap into the Shoulder Strap hook on the camcorder.  
Insert the other end of strap into ring inside hand strap.
2. Thread each end into the buckle, adjust the length of the strap and then pull it tight in the buckle.



## Camcorder vorbereiten

### Halteschlaufe einstellen

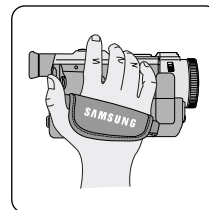
Für bestmögliche Aufnahmen ist das Einstellen der Halteschlaufe sehr wichtig.

Mit der Halteschlaufe können Sie:

- den Camcorder ruhig und bequem halten;
- den Zoom-Einsteller und die Taste START/STOP drücken, ohne die Position der Hand zu ändern.

### Halteschlaufe

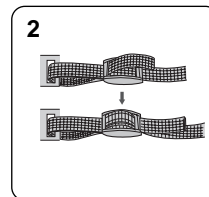
- a. Ziehen Sie die Abdeckung der Halteschlaufe auf, und lösen Sie das Klettband.
- b. Stellen Sie das Klettband auf die richtige Länge ein. Befestigen Sie es wieder.
- c. Schließen Sie die Halteschlaufenabdeckung wieder.



### Schultergurt

Mit dem Schultergurt kann der Camcorder sicher transportiert werden.

1. Ziehen Sie ein Gurtende durch die Öse oben am Camcorder. Stellen Sie die Gurtlänge ein. Führen Sie das Gurtende nochmals durch die Schnalle und ziehen Sie es fest, um es zu fixieren (siehe Abbildung).
2. Ziehen Sie das andere Gurtende durch die Metallöse unter der Abdeckung der Halteschlaufe.  
Stellen Sie die Gurtlänge ein, und fixieren Sie das Gurtende wie in Schritt 1 beschrieben.



# Preparation

## Connecting a Power Source

There are two types of power source that can be connected to your camcorder.

- The AC Power Adapter and AC cord : used for indoor recording.
- The Battery Pack : used for outdoor recording.

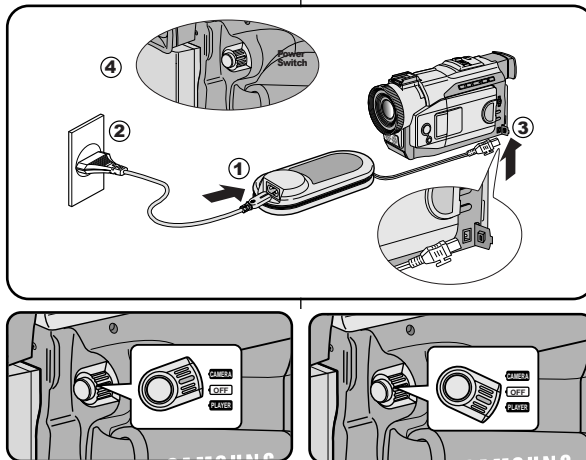
## To use the AC Power adapter and DC Cable

1. Connect the AC Power adapter to the AC cord.
2. Connect the AC cord to a wall socket.

### Reference

The plug and wall socket type may differ according to your resident country.

3. Connect the DC cable to the DC jack socket of the camcorder.
4. Set the camcorder to each mode by holding down the tab on the power switch and turning it to the CAMERA, PLAYER mode.



# Camcorder vorbereiten

## Camcorder an eine Stromquelle anschließen

Es gibt zwei Möglichkeiten für den Anschluss einer Stromquelle.

- Bei Innenaufnahmen können Sie den Camcorder über das Netzkabel und den Netzadapter an eine Steckdose anschließen.
- Bei Außenaufnahmen schließen Sie einen Akku an den Camcorder an.

## Camcorder an eine Steckdose anschließen

1. Schließen Sie das Netzkabel an den Netzadapter an.
2. Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an.

### Hinweis

Stecker und Steckdose können je nach Land unterschiedlich ausgeführt sein.

3. Schließen Sie das am Netzadapter fixierte Anschlusskabel an die Buchse DC IN am Camcorder an.
4. Schalten Sie am Camcorder den CAMERA-Modus (Aufnahme) oder den PLAYER-Modus (Wiedergabe) ein. Drücken Sie dazu auf die Zunge des Betriebsmodus-Schalters, und drehen Sie gleichzeitig den Betriebsmodus-Schalter auf Position CAMERA oder PLAYER.

# Preparation

## Using the Lithium Ion Battery Pack

- ⚠ The amount of continuous recording time available depends on :
- The type and capacity of the battery pack you are using.
  - How often the Zoom function is used.
- It is recommended that you have several batteries available.

## Charging the Lithium Ion Battery Pack

1. Attach the battery pack to the camcorder.
2. Connect the AC Power adapter to an AC cord and connect the AC cord to a wall socket.
3. Connect the DC cable to the DC jack socket on the camcorder.
4. Turn the Camera power switch to off, and the charging indicator will start to flash showing that the battery is charging.

Blinking time	Charging rate
Once per second	Less than 50%
Twice per second	50% ~ 75%
Three times per seconde	75% ~ 90%
Blinking stop and stays on	90 ~ 100%
On for a second and off for a second	Error - Reset the battery and the DC cable

5. When the battery is fully charged, disconnect the battery and the AC Power adapter from the camcorder.
  - Even with the power switched off, the battery will still discharge if it is left connected to the camcorder.

## Reference

- The battery pack may be charged a little at the time of purchase.
- To prevent reduction in the life and capacity of the battery pack, always remove it from the camcorder after it is fully charged.

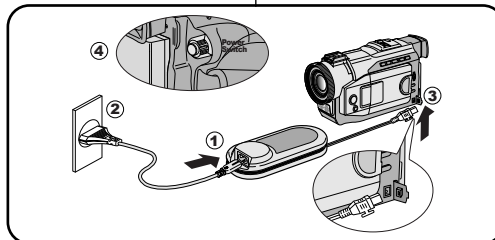
# Camcorder vorbereiten

## Lithium-Ionen-Akku verwenden

- ⚠ Die mit einem voll aufgeladenen Akku verfügbare Aufladezeit hängt von folgenden Faktoren ab:
- welchen Akkutyp Sie verwenden;
  - wie oft Sie die Zoomfunktion verwenden. Für Außenaufnahmen empfiehlt sich die Verwendung mehrerer Akkus.

## Akku aufladen

1. Befestigen Sie den Akku am Camcorder.
2. Schließen Sie den Netzadapter mit Hilfe des Netzkabels an eine Steckdose an.
3. Schließen Sie das Anschlusskabel des Netzadapters an die Buchse DC IN am Camcorder an.
4. Schalten Sie den Betriebsmodus-Schalter auf OFF. Die Ladeanzeige blinkt, und der Ladevorgang beginnt.



Blinkfrequenz	Ladezustand
Einmal in der Sekunde	Unter 50 %
Zweimal in der Sekunde	50 % ~ 75 %
Dreimal in der Sekunde	75 % ~ 90 %
Blinken stoppt und Anzeige bleibt an	90 % ~ 100 %
Eine Sekunde lang an und eine Sekunde lang aus	Fehler - Akku und Anschlusskabel lösen und neu anschließen.

5. Wenn der Akku voll aufgeladen ist, lösen Sie das Anschlusskabel und den Akku vom Camcorder ab.
  - Auch bei ausgeschaltetem Camcorder entlädt sich der Akku allmählich.

## Hinweise

- Der Akku kann bei Auslieferung leicht vorgeladen sein.
- Um zu verhindern, dass Lebensdauer und Kapazität des Akkus beeinträchtigt werden, nehmen Sie ihn vom Camcorder ab, nachdem er voll aufgeladen wurde.



# Preparation

## Using the Lithium Ion Battery Pack

### Table of continuous recording time based on model and battery type.

- ⌘ If you close the LCD screen, it switches off and the EVF switches on automatically.
- ⌘ The continuous recording times given in the table above are approximations.  
Actual recording time depends on usage.

Time Battery	Charging time	Continuous recording time	
		LCD ON	EVF ON
SB-L110	Approx. 2hr	Approx. 1hr 30min	Approx. 2hr
SB-L220	Approx. 3hr 30min	Approx. 3hr 10min	Approx. 4hr 10min

### Reference

- The battery pack should be recharged in an environment of between 32°F (0°C) and 104°F (40°C).
- The battery pack should never be charged in a room temperature that is below 32°F (0°C).
- The life and capacity of the battery pack will be reduced if it is used in temperatures below 32°F (0°C) or left in temperatures above 104°F (40°C) for a long period, even when it is fully recharged.
- Do not put the battery pack near any heat source (fire or flames, for example).
- Do not disassemble, process, pressure, or heat the Battery Pack.
- Do not allow the + and - terminals of the battery pack to be short-circuited. It may cause leakage, heat generation, induce fire and overheating.

# Camcorder vorbereiten

## Lithium-Ionen-Akku verwenden

### Übersicht über die Aufnahmezeit bei Dauerbetrieb je nach Modell und Akkotyp

- ⌘ Wenn Sie den LCD-Monitor schließen, wird automatisch die LCD-Anzeige ausgeschaltet und der Suchermonitor schaltet sich ein.
- ⌘ Die in der Übersicht angegebene Aufnahmezeit ist ein Näherungswert. Die tatsächliche Aufnahmezeit hängt vom Gebrauch und den Umgebungsbedingungen ab.
- ⌘ Wenn Sie die Videoleuchte einschalten, verkürzt sich die Aufnahmezeit stark.

Zeit Akku	Ladezeit	Aufnahmezeit	
		Mit Monitor	Mit Sucher
SB-L110	ca. 120 Min.	ca. 90 Minuten	ca. 120 Minuten
SB-L220	ca. 210 Min.	ca. 190 Minuten	ca. 250 Minuten

### Hinweise

- Laden Sie den Akku bei einer Umgebungstemperatur von 0°C bis 40°C.
- Der Akku sollte niemals bei einer Raumtemperatur unter 0°C geladen werden.
- Lebensdauer und Kapazität des Akkus verringern sich, wenn er bei Temperaturen unter 0°C verwendet oder längere Zeit bei Temperaturen über 40°C gelagert wird, auch wenn er voll aufgeladen ist.
- Lagern Sie den Akku nie in der Nähe von Wärmequellen (z. B. Feuer oder Flammen).
- Nehmen Sie den Lithium-Ionen-Akku nicht auseinander, verwenden Sie ihn nicht für einen anderen als den in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Zweck, setzen Sie ihn nicht unter Druck und erhitzen Sie ihn nicht.
- Achten Sie darauf, dass keine Metallgegenstände mit dem (+) und (-) Pol des Lithium-Ionen-Akkus in Kontakt kommen.  
Dies kann zu einem Kurzschluss und zum Auslaufen des Akkus, zu großer Hitzeentwicklung und in der Folge zu Bränden führen.

# Preparation

## Battery level display

- The battery level display indicates the amount of power remaining in the battery pack.

- Fully charged
- 20~40% used
- 40~80% used
- 80~95% used
- Completely used (flickers)  
(The camcorder will turn off soon, change the battery as soon as possible)

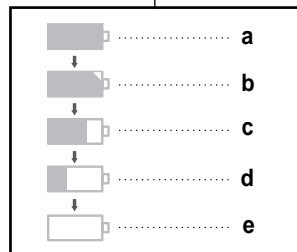
⚠ Please refer to the table on page 25 for approximate continuous recording times.

⚠ The recording time is affected by environmental temperature and conditions.

The recording time becomes very short in a cold environment. The continuous recording times in the operating instructions are measured using a fully charged battery pack at 77°F(25°C). As the environmental temperature and conditions may differ when you actually use the camcorder, the remaining battery time may not be the same as the approximate continuous recording times given in these instructions.

## Tips for Battery Identification

A charge mark is provided on the battery pack to help you remember whether it has been charged or not. Two colours are provided (red and black)-you may choose which one indicates charged and which indicates discharged.



# Camcorder vorbereiten

## Akku-Ladezustandsanzeige

- Die Akku-Ladezustandsanzeige gibt an, wieviel Leistung im Akku noch vorhanden ist.

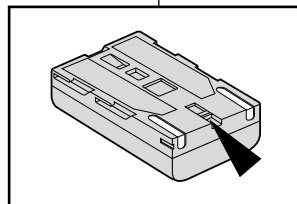
- Vollständig aufgeladen
- 20 ~ 40 % verbraucht
- 40 ~ 80 % verbraucht
- 80 ~ 95 % verbraucht
- Vollkommen verbraucht (blinkt)  
(Camcorder wird bald abgeschaltet, wechseln Sie den Akku möglichst schnell aus.)

⚠ Auf Seite 25 finden Sie eine Übersicht mit Angaben zu Aufnahmezeiten im Dauerbetrieb.

⚠ Die Aufnahmezeit hängt von Umgebungstemperatur und -bedingungen ab. Bei geringen Umgebungstemperaturen verkürzt sich die Aufnahmezeit stark. Die angegebene Aufnahmezeit im Dauerbetrieb setzt einen vollständig geladenen Akku und eine Umgebungstemperatur von 25°C voraus. Da Umgebungstemperatur und -bedingungen anders sein können, wenn Sie den Camcorder einsetzen, entspricht die verbleibende Betriebszeit des Akkus eventuell nicht genau den in dieser Bedienungsanleitung angegebenen Aufnahmezeiten im Dauerbetrieb.

## Schieber für Akku-Betriebszustand

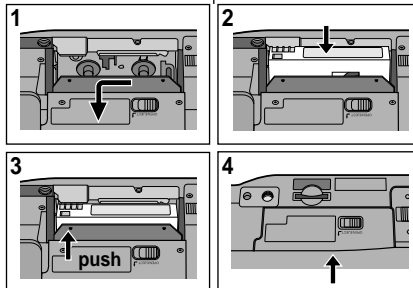
Der Akku verfügt über einen kleinen Schieber, den Sie auf zwei Positionen stellen können (rot oder grau). Wählen Sie aus, welche Farbe den geladenen und den ungeladenen Zustand anzeigen soll. Stellen Sie den Schieber auf den aktuellen Betriebszustand ein. Bei Verwendung mehrerer Akkus ist dieser Schieber eine praktische Merkhilfe.



# Preparation

## Inserting and Ejecting a Cassette

- ⚠ When inserting a tape or closing a cassette holder, do not apply excessive force. This may cause a malfunction.
  - ⚠ Do not use any tapes other than Mini DV CASSETTES.
1. Connect a power source and slide the TAPE EJECT switch and open the cassette door.
    - The cassette holding mechanism rises automatically.
  2. Insert a tape into the cassette holder with the tape window facing outward and the protection tab toward the top.
  3. Press the area carved PUSH on the cassette holding mechanism until it clicks into place.
    - The cassette is loaded automatically.
  4. Close the cassette door.
    - Close the door completely until you can hear a "click".



### Reference

When you have recorded something that you wish to keep, you can protect it so that it will not be accidentally erased.

#### a. Protecting a tape :

Push the safety tab on the cassette so that the hole is uncovered.

#### b. Removing the tape protection :

If you no longer wish to keep the recording on the cassette, push the write-protect tab back so that it covers the hole.

#### • How to keep a tape

- a. Avoid places with magnets or magnetic interference.
- b. Avoid humidity and dust prone places.
- c. Keep the tape in an upright position and avoid storing it in direct sunlight.
- d. Avoid dropping or knocking your tapes.

#### a. SAVE



#### b. REC



# Camcorder vorbereiten

## Kassetten einlegen und entnehmen

- ⚠ Wenden Sie beim Einlegen von Kassetten und beim Schließen des Fachs keine Kraft an. Dies kann zu Fehlfunktionen führen.
  - ⚠ Verwenden Sie ausschließlich die oben bezeichneten DV-Minikassettentypen.
1. Schließen Sie eine Stromquelle an, schieben Sie den Schalter TAPE/EJECT am Camcorder in Pfeilrichtung, und öffnen Sie die Klappe des Kassettenfachs.
    - Der Kassettenhalter wird automatisch ausgefahren.
  2. Legen Sie eine Kassette in den Kassettenhalter ein. Beim Einlegen zeigt das Kassettenfenster nach außen und die Schutzlasche nach oben.
  3. Drücken Sie den Kassettenhalter vorsichtig an den Camcorder, bis der Halter einrastet.
    - Der Kassettenhalter wird dann automatisch eingefahren.
  4. Schließen Sie die Klappe des Kassettenfachs.
    - Schließen Sie die Klappe vollständig, bis Sie innen ein "Klicken" hören.

### Hinweis

Aufnahmen auf Kassette, die Sie aufbewahren möchten, können Sie wie folgt vor versehentlichem Löschen schützen.

#### a. Löschschutz der Kassette aktivieren:

Schieben Sie die Schutzlasche der Kassette zur Seite, so dass die rote Markierung zu sehen ist.

#### b. Löschschutz der Kassette aufheben:

Wenn Sie die Aufnahmen auf der Kassette wieder überspielen möchten, schieben Sie die Schutzlasche zurück, bis die rote Markierung nicht mehr zu sehen ist.

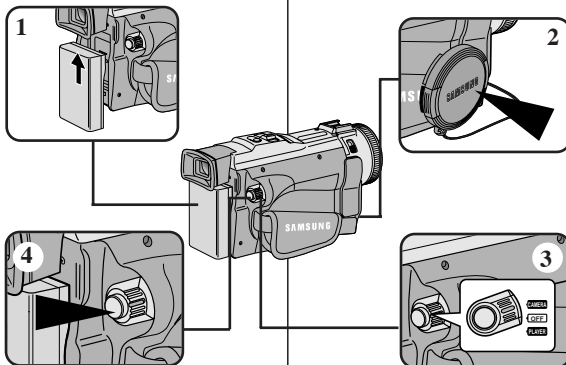
#### • Kassetten aufbewahren

- a. Bewahren Sie Kassetten nicht in der Nähe magnetischer Felder auf.
- b. Lagern Sie Kassetten nicht an feuchten oder staubigen Orten.
- c. Zur Aufbewahrung stellen Sie die Kassetten auf eine Schmalseite. Vermeiden Sie direktes Sonnenlicht.
- d. Achten Sie darauf, dass Kassetten nicht zu Boden fallen, und schützen Sie sie vor Stößen.

## Basic Recording

### Making your First Recording

1. Connect a Power source to the camcorder.  
(see page 23) (a battery pack or a AC power adapter).  
■ Insert a cassette. (see page 27)
2. Remove the LENS CAP and hook it onto the hand strap.
3. Set the power switch to the CAMERA position.  
■ Open the LCD monitor and make sure that STBY is displayed.  
■ If the protection tab of the cassette is open, STOP and PROTECTION! will be displayed.  
■ Make sure the image you want to record appears in the LCD monitor or viewfinder.  
■ Make sure the battery level indicates that there is enough remaining power for your expected recording time.
4. To start recording, press the START/STOP button.  
■ REC is displayed in the LCD.  
To stop recording, press the START/STOP button again.  
■ STBY is displayed in the LCD.



## Einfache Aufnahmen erstellen

### Ihre erste Aufnahme

1. Schließen Sie eine Stromquelle an - siehe Seite 23 (Akku oder Netzanschluss).  
■ Legen Sie eine Kassette ein - siehe Seite 27.
2. Nehmen Sie die Objektivkappe ab, und hängen Sie sie in die Halteschleife ein.
3. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf die Position CAMERA.  
■ Klappen Sie den LCD-Monitor aus, und prüfen Sie, ob auf dem LCD-Monitor die Anzeige STBY für Standby (Betriebsbereitschaft) erscheint.  
■ Wenn der Löserschutz der Kassette aktiviert ist, wird STOP and PROTECTION! angezeigt.  
■ Vergewissern Sie sich, dass Ihr Aufnahmemotiv auf dem LCD-Monitor oder im Sucher angezeigt wird.  
■ Überprüfen Sie anhand der Ladezustandsanzeige, ob der Akku ausreichend geladen ist.
4. Zum Starten der Aufnahme drücken Sie die Taste START/STOP.  
■ Auf dem Monitor wird REC angezeigt. Zum Beenden der Aufnahme drücken Sie erneut die Taste START/STOP.  
■ Auf dem Monitor wird wieder STBY angezeigt.

## Basic Recording

When a cassette is loaded and the camcorder is left in the STBY mode for more than 5 minutes without being used, it will switch off automatically.

To use it again, push the START/STOP button or set the Power switch to OFF and then back to CAMERA.

This Auto Power off feature is designed to save battery power.

### Record Search (REC SEARCH)

- ⌘ You can view a recording using the REC SEARCH +, - function in STBY mode. REC SEARCH - enables you to play the recording backwards and REC SEARCH + enables you to play it forwards, for as long as you keep each button pressed down.
- ⌘ If you press the REC SEARCH - button quickly in STBY mode, your camcorder will play in reverse for 3 seconds and return to the original position automatically.

#### Reference

Mosaic shaped distortion may appear on the screen while in Record Search mode.

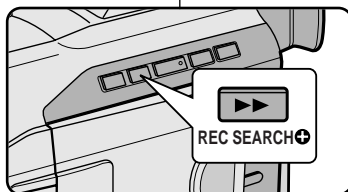
## Einfache Aufnahmen erstellen

Bleibt der Camcorder mit eingelegter Kassette über fünf Minuten im Aufnahme-Bereitschaftsmodus (Anzeige STBY), schaltet er sich automatisch aus.

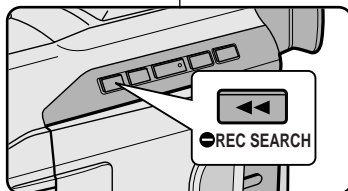
Um ihn wieder einzuschalten, drücken Sie die Taste START/STOP oder stellen den Betriebsmodus-Schalter auf OFF und anschließend wieder auf CAMERA.

Diese Ausschaltfunktion spart Akkustrom.

### Aufnahmen mit den Tasten REC SEARCH +/- kurz überprüfen



- ⌘ Mit den Tasten REC SEARCH +/- können Sie Aufnahmen sofort im Aufnahme-Bereitschaftsmodus überprüfen. Drücken Sie REC SEARCH - oder REC SEARCH + und halten Sie die Taste gedrückt, um die zuletzt aufgenommenen Bilder rückwärts bzw. vorwärts wiederzugeben.



- ⌘ Wenn Sie die Taste REC SEARCH - im Aufnahme-Bereitschaftsmodus kurz drücken, gibt der Camcorder die letzten drei Aufnahmesekunden wieder und kehrt zur Ausgangsposition zurück.

#### Hinweis

- Im RECORD SEARCH-Modus können Bildstörungen (mosaikförmiges Bildrauschen) auftreten.

## Basic Recording

### Hints for Stable Image Recording

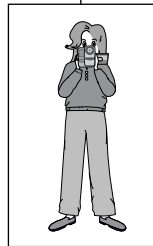
- While recording, it is very important to hold the camcorder correctly.
- Fix the LENS cap firmly by clipping it to the hand strap. (refer to the figure)

### Recording with the LCD monitor

1. Hold the camcorder firmly using the hand strap.
2. Place your right elbow against your side.
3. Place your left hand under or beside the LCD to support and adjust it.  
Do not touch the built-in microphone.
4. Choose a comfortable, stable position for the shots that you are taking.  
You can lean against a wall or on a table for greater stability.  
Do not forget to breathe gently.
5. Use the LCD frame as a guide to determine the horizontal plane.
6. Whenever possible, use a tripod.

### Recording with the Viewfinder

1. Hold the camcorder firmly using the hand strap.
2. Place your right elbow against your side.
3. Place your left hand under the camcorder to support it.  
Be sure not to touch the built-in microphone.
4. Choose a comfortable, stable position for the shots that you are taking.  
You can lean against a wall or on a table for greater stability.  
Do not forget to breathe gently.
5. To view an object through the viewfinder, pull it out until you hear the 'click' sound.  
Excessive force may cause damage to the viewfinder.
6. Place your eye firmly against the viewfinder eyecup.
7. Use the viewfinder frame as a guide to determine the horizontal plane.
8. Whenever possible, use a tripod.



## Einfache Aufnahmen erstellen

### Tipps für gute Aufnahmen

- Beim Filmen ist es sehr wichtig, den Camcorder richtig zu halten.
- Hängen Sie die Objektivkappe in die Halteschleife ein (siehe Abbildung).

### LCD-Monitor verwenden

1. Greifen Sie mit der rechten Hand durch die Halteschleife, und halten Sie den Camcorder gut fest.
2. Stützen Sie den rechten Ellenbogen an Ihrer Seite ab.
3. Stellen Sie mit der linken Hand die Position des LCD-Monitors ein. Berühren Sie das eingebaute Mikrofon nicht.
4. Nehmen Sie zum Aufnehmen eine bequeme und stabile Position ein. Sie erzielen stabilere Aufnahmen, wenn Sie sich gegen eine Wand oder einen Tisch lehnen. Atmen Sie ruhig und gleichmäßig.
5. Verwenden Sie den Rahmen des LCD-Monitors als Anhaltspunkt für die horizontale Ausrichtung des Bildes.
6. Besonders ruhige Aufnahmen erzielen Sie, wenn Sie ein Stativ verwenden.

### Suchermonitor verwenden

1. Greifen Sie mit der rechten Hand durch die Halteschleife, und halten Sie den Camcorder gut fest.
2. Stützen Sie den rechten Ellenbogen an Ihrer Seite ab.
3. Mit der linken Hand halten Sie den Camcorder von unten. Achten Sie darauf, dass Sie das eingebaute Mikrofon nicht berühren.
4. Nehmen Sie zum Aufnehmen eine bequeme und stabile Position ein. Sie erzielen stabilere Aufnahmen, wenn Sie sich gegen eine Wand oder einen Tisch lehnen. Atmen Sie ruhig und gleichmäßig.
5. Um ein Objekt über den Suchermonitor anzuschauen, ziehen Sie diesen heraus, bis Sie ein "Klicken" hören.  
Durch zu große Gewalt kann der Suchermonitor beschädigt werden.
6. Drücken Sie die Gummilippe des Sucherokulars an die Augenpartie, so dass der Suchermonitor direkt vor Ihrem Auge ist.
7. Verwenden Sie den Rahmen des Suchermonitors als Anhaltspunkt für die horizontale Ausrichtung des Bildes.
8. Besonders ruhige Aufnahmen erzielen Sie, wenn Sie ein Stativ verwenden.

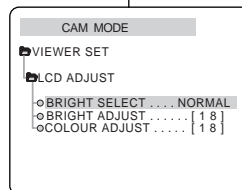
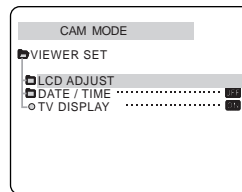
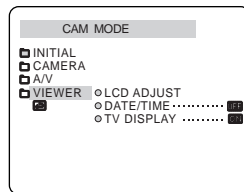
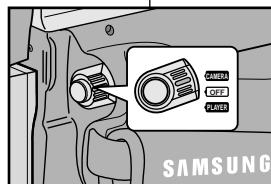
# Basic Recording

## Adjusting the LCD

- ⚡ Your camcorder is equipped with a 2.5 inch color Liquid Crystal Display(LCD) screen, which enables you to view what you are recording or playing back directly.
- ⚡ Depending on the conditions under which you are using the camcorder (indoors or outdoors for example), you can adjust ;

- BRIGHT SELECT
- BRIGHT ADJUST
- COLOUR ADJUST

1. Set the POWER switch to CAMERA position.
  - In the PLAYER mode, you may only setup the LCD while the tape is playing.
2. Open the LCD screen, and the LCD switches on.
3. Press the MENU button.
4. Turn the MENU DIAL so that VIEWER is highlighted and then Press the ENTER button.
5. Turn the MENU DIAL so that LCD ADJUST is highlighted.
6. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
7. Turn the MENU DIAL so that it highlights the menu item you want to adjust (BRIGHT SELECT, BRIGHT ADJUST, COLOUR ADJUST).



# Einfache Aufnahmen erstellen

## LCD-Monitor einstellen

- ⚡ Der Camcorder ist mit einem 2,5 Zoll-Farbmonitor mit Flüssigkristallanzeige ausgestattet, auf dem Sie direkt sehen können, was Sie aufnehmen oder wiedergeben.
- ⚡ Je nachdem, unter welchen Bedingungen Sie den Camcorder verwenden (z. B. drinnen oder draußen), können Sie folgendes einstellen:

- Helligkeit
- Farbsättigung

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf Position CAMERA.
  - Im Modus PLAYER können Sie den LCD-Monitor nur einstellen, wenn ein Band abgespielt wird.
2. Klappen Sie den LCD-Monitor auf. Der Monitor schaltet sich ein.
3. Drücken Sie die Taste MENU.
4. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Menüoption VIEWER und drücken Sie dann die Taste ENTER.
5. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Menüoption LCD ADJUST.
6. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
7. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die einzustellende Menüoption: BRIGHT SELECT (Helligkeit auswählen), BRIGHT ADJUST (Helligkeit einstellen) und COLOUR ADJUST (Farbsättigung).

## Basic Recording

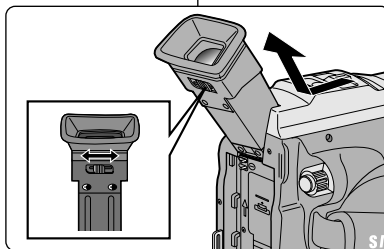
8. Press the ENTER button again.
  - You may select NORMAL or SUPER in the BRIGHT SELECT feature and press the ENTER button to save the setting.
  - Use the MENU DIAL to adjust the value of BRIGHT ADJUST and COLOUR ADJUST.
  - You can set values for BRIGHT ADJUST between 00 ~ 35 and COLOUR ADJUST between 00 ~ 35.
9. Press the MENU button to finish the setting.

### Using the VIEWFINDER

- ⚠ The VIEWFINDER will not work when the LCD is open.

### Adjusting the Focus

Use the focus adjustment knob of the VIEWFINDER to focus the picture.  
(refer to figure)



## Einfache Aufnahmen erstellen

8. Drücken Sie die Taste ENTER.
  - Wählen Sie NORMAL oder SUPER bei der Funktion BRIGHT SELECT und drücken Sie die Taste ENTER, um die Einstellungen zu speichern.
  - Verwenden Sie das Menü-Einstellrad zur Einstellung der Werte für BRIGHT ADJUST und COLOUR ADJUST.
  - Für BRIGHT ADJUST können Sie Werte zwischen 00 - 35 einstellen und für COLOUR ADJUST Werte zwischen 00 - 35.
9. Drücken Sie die Taste MENU ON/OFF, um das Menü wieder auszublenden.

### Suchermonitor einstellen

- ⚠ Der Suchermonitor steht nicht zur Verfügung, solange der LCD-Monitor geöffnet ist.

### Fokus einstellen

Schieben Sie den Fokuseinsteller an der Unterseite des Suchers nach links oder nach rechts, um das Bild scharf einzustellen.



# Basic Recording

## Playing back a tape you have recorded on the LCD

- ⌘ You can monitor the playback picture on the LCD monitor.
- ⌘ Make sure that the battery pack is in place.

1. Hold down the Power switch tab and turn it to the PLAYER position.
2. Insert the tape you wish to view. (see page 27)
3. Open the LCD screen.  
Adjust the angle of the LCD screen and set the brightness or colour if necessary.
4. Press the ◀◀ (REW) button to rewind the tape to the starting point.
  - To stop rewinding, press the ■ (STOP) button.
  - The camcorder stops automatically after rewinding is complete.
5. Press the ▶/|| (PLAY/STILL) button to start playback.
  - You can view the picture you recorded on the LCD.
  - To stop the PLAY operation, press the ■ (STOP) button.

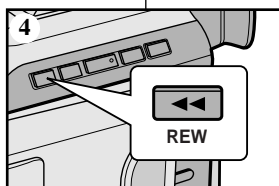
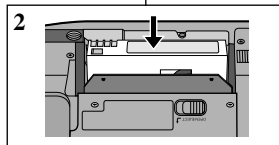
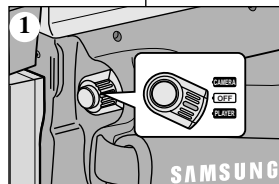
### Reference

- You can also view the picture on a TV screen, after connecting the camcorder to a TV or VCR. (see page 68)
- Various functions are available in playback mode. (see page 70)

# Einfache Aufnahmen erstellen

## Aufnahmen auf dem LCD-Monitor wiedergeben

- ⌘ Sie können Aufnahmen auf dem LCD-Monitor wiedergeben.
- ⌘ Vergewissern Sie sich, dass der Akku angeschlossen ist.



1. Drücken Sie auf die Zunge des Betriebsmodus-Schalters, und stellen Sie ihn auf Position PLAYER.
2. Legen Sie eine Kassette mit Aufnahmen ein (siehe Seite 27).
3. Klappen Sie den LCD-Monitor. Stellen Sie die Position des LCD-Monitors ein.  
Falls erforderlich, stellen Sie Helligkeit und Farbsättigung des Monitors ein.
4. Drücken Sie die Rückspultaste ◀◀ (REW), um die Kassette zum Anfangspunkt der Aufnahme zurückzuspielen.
  - Drücken Sie die Stopptaste ■ (STOP), um den Rücklauf zu stoppen.
  - Wenn der Bandanfang erreicht ist, schaltet der Camcorder automatisch auf den Stoppmodus um.
5. Drücken Sie die Taste ▶/|| (PLAY/STILL), um die Wiedergabe der Kassette zu starten.
  - Die Aufnahme auf der Kassette wird auf dem LCD-Monitor wiedergegeben.
  - Zum Stoppen der Wiedergabe drücken Sie die Stopptaste ■ (STOP).

### Hinweise

- Sie können Aufnahmen auch auf einem Fernsehbildschirm wiedergeben. Dazu schließen Sie den Camcorder an ein Fernsehgerät an (siehe Seite 68).
- Bei der Wiedergabe können Sie verschiedene Funktionen verwenden, z. B. Standbildanzeige, Zeitlupe und Bildsuchlauf (siehe Seite 70).

# Basic Recording

## Adjusting the LCD during PLAY

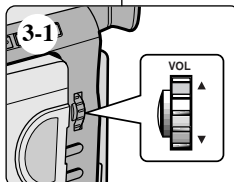
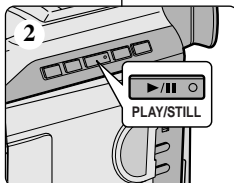
- ⌘ You can adjust the LCD during playback.
- ⌘ The adjustment method is the same procedure as used in CAMERA mode. (see page 31)

## Controlling Sound from the Speaker

The Speaker works in PLAYER mode only.

- When you use the LCD screen for playback, you can hear the recorded sound from the built-in Speaker.
  - Follow the instructions below to decrease or mute speaker volume in the PLAYER mode.
  - Take the following steps to lower the volume or mute the sound while playing a tape on the camcorder.

1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Press ►/II (PLAY/STILL) to play the tape.
3. When you hear sounds once the tape is in play, use the MENU DIAL to adjust the volume.
  - A volume level display will appear on the LCD. Levels may be adjusted from anywhere between 00 to 19 and you will not hear any sound when the volume is set on 00.
  - If you close the LCD while playing, you will not hear sound from the speaker.



# Einfache Aufnahmen erstellen

## LCD-Monitor während der Wiedergabe einstellen

- ⌘ Sie können den LCD-Monitor während der Wiedergabe einstellen.
- ⌘ Gehen Sie dabei genauso vor wie unter "LCD-Monitor einstellen" auf Seite 31 beschrieben.

## Tonwiedergabe über den Lautsprecher

Der Lautsprecher funktioniert nur bei der Wiedergabe.

- Wenn Sie Aufnahmen auf dem LCD-Monitor wiedergeben, kommt der Ton aus dem Lautsprecher.
  - Führen Sie die folgenden Schritte durch, um im Modus PLAYER die Lautstärke des Lautsprechers zu verringern oder diesen auszuschalten.
  - Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn Sie beim Abspielen eines Bandes über den Videorekorder die Lautstärke verringern oder den Ton ausschalten möchten.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf PLAYER.
2. Drücken Sie ►/II (PLAY/STILL), um das Band abzuspielen.
3. Wenn Sie den Ton hören, sobald das Band läuft, können Sie die Lautstärke mit dem Menü-Einstellrad einstellen.
  - Auf dem LCD-Monitor erscheint eine Lautstärke-Anzeige. Die Lautstärke kann zwischen 00 und 19 eingestellt werden. Bei 00 ist der Ton ausgeschaltet.
  - Wenn Sie den LCD-Monitor während des Abspielens schließen, ist kein Ton aus dem Lautsprecher zu hören.

# Advanced Recording

## Use of various functions

### ● Setting menu items

MENU	SUB MENU	Available mode	
		CAMERA	PLAYER
INITIAL	CLOCK SET	✓	✓
	REMOCON	✓	✓
	BEEP SOUND	✓	✓
	DEMONSTRATION	✓	✓
CAMERA	PROGRAM AE	✓	
	WHT. BALANCE	✓	
	D. ZOOM	✓	
	EIS	✓	
	DSE SELECT	✓	
	CUSTOM. Q	✓	
A/V	REC MODE	✓	✓
	PHOTO SEARCH		✓
	AUDIO MODE	✓	✓
	AUDIO SELECT		✓
	WIND CUT	✓	✓
VIEWER	LCD ADJUST	✓	✓
	DATE/TIME	✓	✓
	TV DISPLAY	✓	✓

### ● Set the camcorder to CAMERA or PLAYER mode

- Press the MENU button.  
The MENU OSD is displayed. The cursor ( **HIGHLIGHT** ) indicates the feature you are currently adjusting.
- Using the MENU DIAL and Press the ENTER button on the left side panel, select and activate the item.
- You can exit the menu mode by pressing the MENU button.

# Weiterführende Funktionen

## Funktionen einstellen und verwenden

### ● Menüoptionen aufrufen

Menü	Untermenü	Verfügbarer Modus	
		CAMERA	PLAYER
INITIAL	CLOCK SET	✓	✓
	REMOCON	✓	✓
	BEEP SOUND	✓	✓
	DEMONSTRATION	✓	✓
CAMERA	PROGRAM AE	✓	
	WHT. BALANCE	✓	
	D. ZOOM	✓	
	EIS	✓	
	DSE SELECT	✓	
	CUSTOM. Q	✓	
A/V	REC MODE	✓	✓
	PHOTO SEARCH		✓
	AUDIO MODE	✓	✓
	AUDIO SELECT		✓
	WIND CUT	✓	✓
VIEWER	LCD ADJUST	✓	✓
	DATE/TIME	✓	✓
	TV DISPLAY	✓	✓

### ● Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA oder PLAYER

- Drücken Sie die Taste MENU.  
Das Monitor-Menü wird angezeigt. Die aktuell gewählte Funktion wird invers (schwarz auf weißen Hintergrund) dargestellt.
- Wählen Sie die gewünschte Menüoption mit dem Menü-Einstellrad.  
Drücken Sie die Taste ENTER, um die Option einzustellen bzw. um das Einstellmenü für die Option anzuzeigen.
- Drücken Sie dann die Taste MENU, um das Menü wieder auszublenden.

## Advanced Recording

### ● Availability of functions in each mode


Operating Mode \ Requested Mode	Digital functions			Digital special effects	NIGHT CAPTURE
	EIS	D.ZOOM	PHOTO		
EIS		O	O	O	O
D.ZOOM	O		O	O	O
PHOTO	X	X		X	O
Digital Special Effects	O	O	O		△
NIGHT CAPTURE	O	O	O	X	

O : The requested mode will work in this operating mode.

X : You can not change the requested mode.

△ : The operating mode will be released and the requested mode will work.

### Reference

- When a menu item on the LCD is marked with an , that item cannot be activated.
- When you select an item that cannot be changed, an error message will be displayed.

## Weiterführende Funktionen

### ● Verfügbarkeit der Funktionen in den einzelnen Betriebsmodi


Aktive Funktion \ Gewünschte Funktion	Digitale Funktionen			Digitale Spezial-effekte	NIGHT CAPTURE
	EIS	D.ZOOM	PHOTO		
EIS		O	O	O	O
D.ZOOM	O		O	O	O
PHOTO	X	X		X	O
Digitale Spezialeffekte	O	O	O		△
NIGHT CAPTURE	O	O	O	X	

O : Die gewünschte Funktion kann gleichzeitig mit der bereits aktiven Funktion verwendet werden.

X : Die gewünschte Funktion kann nicht ausgeführt werden, solange die aktive Funktion eingeschaltet ist.

△ : Die Betriebsart wird beendet, und der angeforderte Modus kann verwendet werden.

### Hinweise

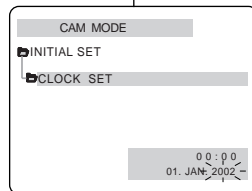
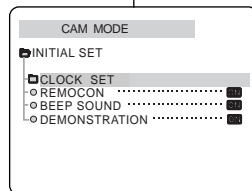
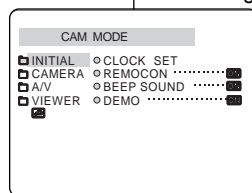
- Wenn eine Menüoption auf dem LCD-Monitor mit einem  markiert ist, kann sie nicht aktiviert werden.
- Wenn Sie eine Option auswählen, die nicht geändert werden kann, wird eine Anleitung angezeigt.

# Advanced Recording

## ● CLOCK SET

- ⌘ CLOCK setup works in CAMERA and PLAYER modes.
- ⌘ The DATE/TIME is automatically recorded onto a tape. Before recording, please set the DATE/TIME.

1. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and Press the ENTER button.
3. Use the MENU DIAL to select CLOCK SET from the submenu.
4. Press the ENTER button to enter SETTING mode.
  - A blinking item indicates the item to be changed. The year will blink first.
5. Using the MENU DIAL, change the year setting.
6. Press the ENTER button.
  - The month will blink.
7. Using the MENU DIAL, change the month setting.
8. Press the ENTER button.
  - The day will blink.
9. You can set the day, hour and minute following the same procedure for setting the year and month.
10. Press the ENTER button after setting the minutes.
  - The word COMPLETE! will appear, and a few seconds later, the menu screen will automatically return to the sub menu.
11. To exit, press the MENU button.



# Weiterführende Funktionen

## ● CLOCK SET (Datum und Uhrzeit einstellen)

- ⌘ Die Funktion CLOCK SET ist im CAMERA- und PLAYER-Modus verfügbar.
- ⌘ Datum und Uhrzeit werden automatisch mit auf das Band aufgezeichnet, wenn sie bei der Aufnahme auf dem Monitor angezeigt werden.

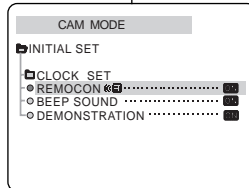
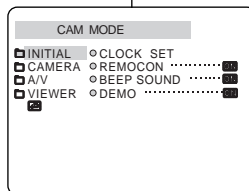
1. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option INITIAL, und drücken Sie die Taste ENTER.
3. Verwenden Sie das Menü-Einstellrad zur Auswahl von CLOCK SET im Untermenü.
4. Drücken Sie die Taste ENTER, um das Einstellmenü aufzurufen.
  - Der blinkende Wert kann eingestellt werden. Als erstes blinkt die Jahreszahl.
5. Stellen Sie das Jahr mit dem Menü-Einstellrad ein.
6. Drücken Sie die Taste ENTER.
  - Der Monat blinkt.
7. Stellen Sie den Monat mit dem Menü-Einstellrad ein.
8. Drücken Sie die Taste ENTER.
  - Der Tag blinkt.
9. Stellen Sie den Tag und die Uhrzeit auf dieselbe Weise ein.
10. Drücken Sie die Taste ENTER, nachdem Sie die Minuten eingestellt haben.
  - Die Anzeige COMPLETE! (fertig!) blinkt. Kurz darauf wird wieder das Hauptmenü angezeigt.
11. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü wiederauszublenden.

# Advanced Recording

## ● REMOCON

- ⌘ THE REMOCON function works in CAMERA and PLAYER modes.
- ⌘ The REMOCON option allows you to enable or disable the remote control for use with the camcorder.

1. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
3. Use the MENU DIAL to select REMOCON from the submenu.
4. Press the ENTER button to enable or disable the remote control. The setting switches between ON/OFF each time you press the ENTER button.
5. To exit, press the MENU button.
  - If you set the remote control to OFF and try to use it, the remote control icon will blink for 3 seconds and disappear on the LCD.



# Weiterführende Funktionen

## ● REMOCON (Fernbedienung)

- ⌘ Die Funktion REMOCON ist im CAMERA- und PLAYER-Modus verfügbar.
- ⌘ Die Option REMOCON ermöglicht Ihnen die Aktivierung oder Deaktivierung der Fernbedienung zum Betrieb des Camcorders.

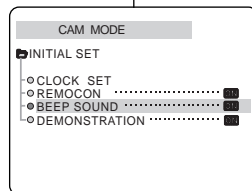
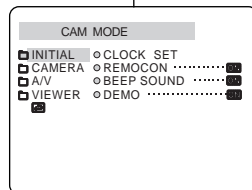
1. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option INITIAL und drücken Sie die Taste ENTER.
3. Verwenden Sie das Menü-Einstellrad zur Auswahl von REMOCON im Untermenü.
4. Drücken Sie die Taste ENTER, um die Fernbedienung zu aktivieren oder zu deaktivieren. Die Einstellung wechselt bei jedem Drücken der Taste ENTER zwischen ON/OFF.
5. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü zu verlassen.
  - Wenn Sie die Fernbedienung auf OFF stellen, blinkt das Symbol für die Fernbedienung 3 Sekunden und verschwindet dann vom LCD-Monitor.

# Advanced Recording

## ● BEEP SOUND

- ⌘ THE BEEP SOUND function works in CAMERA and PLAYER modes.
- ⌘ Use the MENU to setup the BEEP SOUND function. Select whether or not you want to hear a beep sound whenever you change a setup value.

1. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
3. Use the MENU DIAL to select BEEP SOUND from the submenu.
4. Press the ENTER button to enable or disable the BEEP SOUND.  
The setting switches between ON/OFF each time you press the ENTER button.
  - You will hear a Beep Sound when you select the ON setup.
  - When you press the START/STOP button to start recording, the BEEP SOUND is automatically set to OFF so you can't hear it any longer.
5. To exit, press the MENU button.



# Weiterführende Funktionen

## ● BEEP SOUND (Signalton)

- ⌘ Die Funktion BEEP SOUND ist im CAMERA- und PLAYER - Modus verfügbar.
- ⌘ Verwenden Sie MENU, um die Funktion BEEP SOUND einzustellen. Wählen Sie, ob Sie jedes Mal bei Änderung eines Einstellwertes einen Signalton hören möchten.

1. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option INITIAL und drücken Sie die Taste ENTER.
3. Verwenden Sie das Menü-Einstellrad zur Auswahl von BEEP SOUND im Untermenü.
4. Drücken Sie die Taste ENTER, um die BEEP SOUND zu aktivieren oder zu deaktivieren.  
Die Einstellung wechselt bei jedem Drücken der Taste ENTER zwischen ON/OFF.
  - Wenn Sie die Einstellung ON wählen, hören Sie einen Signalton.
  - Wenn Sie zu Beginn die Taste START/STOP drücken, wird BEEP SOUND automatisch auf OFF gestellt, so dass Sie keine Signaltöne mehr hören.

5. Drücken Sie die Taste MENU, um das Menü zu verlassen.

# Advanced Recording

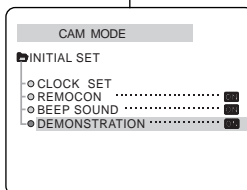
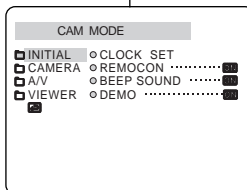
## ● DEMONSTRATION

- ⌘ Demonstration automatically shows you the major functions that are included with your camcorder so that you may use them more easily.
- ⌘ The DEMONSTRATION function may only be used in the CAMERA mode without a tape inserted in the camcorder.
- ⌘ The demonstration operates repeatedly until the DEMONSTRATION mode switched OFF.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL.
4. Select DEMONSTRATION from the submenu and press the ENTER button.
5. To activate the DEMONSTRATION, set DEMONSTRATION ON.
  - Press the menu button to quit the menu.
  - The demonstration will begin.
6. To end the DEMONSTRATION, set the DEMONSTRATION to OFF.

## Reference

- The DEMONSTRATION function only works without a TAPE installed.
- The DEMONSTRATION mode is automatically activated when the camcorder is left idle for more than 10 minutes after switching to the CAMERA mode (no tape is inserted in the camcorder).
- If you press other buttons (FADE, BLC, PHOTO, EASY, CUSTOM) during the DEMONSTRATION mode, the DEMONSTRATION stops temporarily and resume 10 minutes later if you do not operate any other functions.



# Weiterführende Funktionen

## ● DEMONSTRATION (Demo-Funktion)

- ⌘ Die Demo-Funktion bietet Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Funktionen Ihres Camcorders.
- ⌘ Die Demo-Funktion steht nur im CAMERA-Modus zur Verfügung, wenn Sie keine Aufnahme machen.
- ⌘ Nach Einschalten der Demo-Funktion läuft diese kontinuierlich weiter, bis Sie die Menüoption DEMONSTRATION auf OFF stellen.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option INITIAL.
4. Wählen Sie DEMONSTRATION im Untermenü und drücken Sie die Taste ENTER.
5. Drücken Sie die Taste ENTER, um die Option DEMONSTRATION auf ON zu stellen.
  - Drücken Sie die Menütaste, um das Menü auszublenden.
  - Die Demo-Funktion wird aktiviert.
6. Um die Demo-Funktion zu beenden, stellen Sie die Option DEMONSTRATION auf OFF.

## Hinweise

- Die Demo-Funktion ist nur verfügbar, wenn keine Kassette eingelegt ist.
- Der Modus DEMONSTRATION wird automatisch aktiviert, wenn der Camcorder nach Einschalten des Modus CAMERA (im Camcorder befindet sich kein Band) länger als 10 Minuten unbenutzt bleibt.
- Wenn Sie bei laufender Demo-Funktion andere Tasten drücken (FADE, BLC, PHOTO, EASY, CUSTOM), stoppt die Demo-Funktion. Wenn Sie dann zehn Minuten lang keine anderen Funktionen aufrufen, wird die Demo-Funktion wieder aktiviert.



## Advanced Recording

### ● PROGRAM AE

- ⌘ The PROGRAM AE function works in CAMERA mode only.
- ⌘ The PROGRAM AE mode allows you to adjust shutter speeds and apertures to suit different shooting conditions.
- ⌘ They give you creative control over the depth of field.

### ■ AUTO mode

- Auto balance between the subject and the background.
- To be used in normal conditions.
- The shutter speed automatically varies from 1/50 to 1/250 per second, depending on the scene.

### ■ SPORTS mode (⚡)

- For recording people or objects moving quickly.

### ■ PORTRAIT mode (👤)

- For focusing on the background of the subject, when the background is out of focus.
- The PORTRAIT mode is most effective when used outdoors.
- The shutter speed automatically varies from 1/50 to 1/1000 per second.

### ■ SPOTLIGHT mode (🔦)

- For recording correctly when there is only light on the subject and not the rest of the picture.

### ■ SAND/SNOW mode (⛄)

- For recording when people or objects are darker than the background because of reflected light from sand or snow.

### ■ HSS(High Speed Shutter) mode (⚡)

- For recording fast-moving subjects such as players in golf or tennis games.

## Weiterführende Funktionen

### ● PROGRAM AE (Belichtungsprogramme)

- ⌘ Die Belichtungsprogramme sind nur im CAMERA-Modus verfügbar.
- ⌘ Durch die Auswahl eines Belichtungsprogramms können Sie Belichtungszeit und Blendenöffnung an die Aufnahmeszene anpassen.
- ⌘ Auf diese Weise steuern Sie auch die Tiefenschärfe.

### ■ Belichtungsprogramm AUTO (Automatischer Betrieb)

- Automatischer Abgleich zwischen Motiv und Hintergrund.
- Für normale Aufnahmebedingungen.
- Die Belichtungszeit variiert automatisch zwischen 1/50 und 1/250 Sekunden, je nach aufgenommener Szene.

### ■ Belichtungsprogramm SPORTS (⚡)

- Zum Aufnehmen von Personen oder Objekten in schneller Bewegung.

### ■ Belichtungsprogramm PORTRAIT (👤)

- Das Motiv im Vordergrund wird scharf abgebildet, der Hintergrund ist unscharf.
- Dieses Programm eignet sich am besten für Außenaufnahmen.
- Die Belichtungszeit variiert zwischen 1/50 und 1/1000 Sekunden.

### ■ Belichtungsprogramm SPOTLIGHT (🔦)

- Für eine einwandfreie Aufzeichnung, wenn sich das Licht nur auf dem Objekt und nicht auf dem Rest des Bildes befindet.

### ■ Belichtungsprogramm SAND/SNOW (⛄)

- Zur Aufzeichnung, wenn Menschen oder Objekte aufgrund von Lichtreflektionen durch Sand oder Schnee dunkler als der Hintergrund sind.

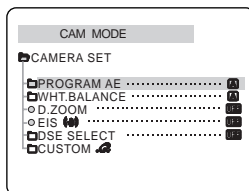
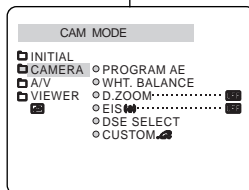
### ■ Belichtungsprogramm HSS (⚡)

- Zum Aufnehmen von Personen oder Objekten in sehr schneller Bewegung, z. B. Golf- oder Tennisspieler.

# Advanced Recording

## Setting the PROGRAM AE

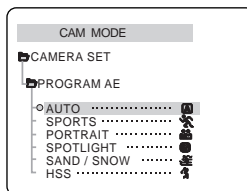
1. Press the MENU button.  
■ The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
3. Select PROGRAM AE from the submenu.
4. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
5. Using the MENU DIAL, select the PROGRAM AE mode.  
■ Press the ENTER button to confirm the PROGRAM AE mode.
6. To exit, press the MENU button.



# Weiterführende Funktionen

## Belichtungsprogramm einstellen

1. Drücken Sie die Taste MENU.  
■ Das Menü erscheint.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA und drücken Sie dann die Taste ENTER.
3. Wählen Sie PROGRAM AE im Untermenü.
4. Drücken Sie ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
5. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad das gewünschte Belichtungsprogramm.  
■ Drücken Sie die Taste ENTER.
6. Um das Menü auszublenden, drücken Sie die Taste MENU.



# Advanced Recording

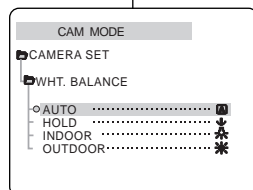
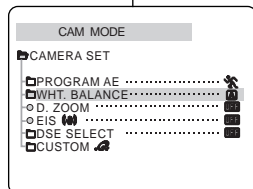
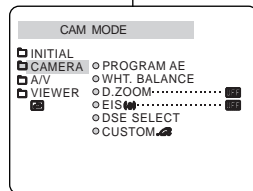
## ● WHT.BALANCE (WHITE BALANCE)

- ※ The WHITE BALANCE function works in CAMERA mode only.
- ※ The WHITE BALANCE is a recording function that preserves the unique color of the object in any recording condition.
- ※ You may select the appropriate WHITE BALANCE mode to obtain good quality color of the image.
  - AUTO (A) : This mode is generally used to control the WHITE BALANCE automatically.
  - HOLD (↓) : This fixes the current WHITE BALANCE value.
  - INDOOR (★) : This controls the WHITE BALANCE according to the indoor ambience.
  - OUTDOOR (✱) : This controls the WHITE BALANCE according to the outdoor ambience.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
4. Select WHT.BALANCE from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Using the MENU DIAL, select the WHITE BALANCE mode.
  - Press the ENTER button to confirm the WHITE BALANCE mode.
7. To exit, press the MENU button.

### Reference

- While setting the NIGHT CAPTURE to ON, the WHT.BALANCE function does not work.
- The WHT.BALANCE function will not operate in EASY mode.
- Turn the digital zoom off (if necessary) to set a more accurate white balance.
- If you have set the white balance and lighting conditions changes, reset the white balance.
- During normal outdoor recording, setting to AUTO may provide better results.



# Weiterführende Funktionen

## ● WHT.BALANCE (Weißabgleich)

- ※ Die Funktion WHT.BALANCE ist nur im CAMERA- Modus verfügbar.
- ※ Durch den Weißabgleich wird eine natürliche Farbwiedergabe erzielt.
- ※ Wählen Sie den für Ihre Aufnahmen geeigneten Weißabgleich-Modus.
  - AUTO (A) : Automatischer Weißabgleich.
  - HOLD (↓) : Der aktuelle Weißabgleich-Wert wird fixiert.
  - INDOOR (★) : Für Innenaufnahmen bei Kunstlicht.
  - OUTDOOR (✱) : Für Außenaufnahmen (Tageslicht).

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA und drücken Sie dann die Taste ENTER.
4. Wählen Sie WHT.BALANCE im Untermenü.
5. Drücken Sie ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
6. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad den gewünschten Weißabgleich-Modus.
  - Drücken Sie die Taste ENTER, um den gewählten Modus zu aktivieren.
7. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste MENU.

### Hinweise

- Wenn Sie NIGHT CAPTURE auf EIN schalten, steht die Funktion WHT.BALANCE nicht zur Verfügung.
- Die Funktion WHT.BALANCE steht im EASY-Modus nicht zur Verfügung.
- Schalten Sie die digitale Zoomfunktion (falls erforderlich) aus, um einen genaueren Weißabgleich einzustellen.
- Wenn Sie den Weißabgleich eingestellt haben und die Beleuchtungsbedingungen ändern sich, führen Sie ein Reset für den Weißabgleich durch.
- Bei normalen Außenaufnahmen kann die Einstellung AUTO zu besseren Ergebnissen führen.

# Advanced Recording

## Zooming In and Out with DIGITAL ZOOM

- Zoom works in CAMERA mode only.

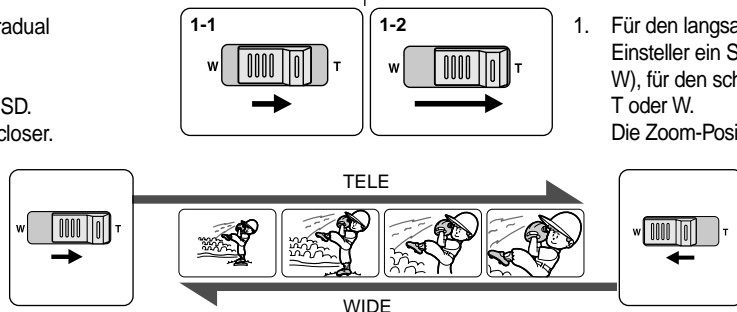
## Zooming In and Out

- Zooming is a recording technique that lets you change the size of the subject in a scene.  
For more professional looking recordings, do not use the zoom function too often.
- You can zoom using variable zoom speeds.
- Use these features for different shots. Please note that over use of the zoom feature can lead to unprofessional looking results and a reduction of battery usage time.

1. Move the zoom lever slightly for a gradual zoom, move it further for a high-speed zoom.  
Your zooming is monitored on the OSD.
2. T(Telephoto) side: Subject appears closer.
3. W(Wide angle) side: Subject appears farther away.

## Reference

You can record a subject that is a minimum of 1 m (about 2.65 feet) away from the lens surface in the TELE position, or about 10 mm (about 0.5 inch) away in the WIDE position.



# Weiterführende Funktionen

## D.ZOOM (digitaler Zoom)

- Die Zoomfunktion steht nur im CAMERA-Modus (Aufnahme/Bereitschaft) zur Verfügung.

## Ein- und Auszoomen

- Mit der Zoomfunktion können Sie die Abbildungsgröße Ihres Motivs beim Aufnehmen einstellen.
- Mit der Zoomfunktion können Sie Ihre Aufnahmen abwechslungsreich und interessant gestalten. Achten Sie jedoch darauf, den Zoom nicht zu oft zu verwenden. Dies wirkt unprofessionell und führt außerdem zum vorzeitigen Entladen des Akkus.
- Sie können zwischen zwei verschiedenen Zoom-Geschwindigkeiten wählen:

1. Für den langsameren Zoom schieben Sie den Zoom-Einsteller ein Stück in die gewünschte Richtung (T oder W), für den schnelleren Zoom bis zum Anschlag nach T oder W.  
Die Zoom-Position wird auf dem Monitor abgebildet.
2. T (Nahaufnahme):  
Das Motiv wird größer abgebildet.
3. W (Weitwinkel):  
Das Motiv wird kleiner abgebildet.

## Hinweis

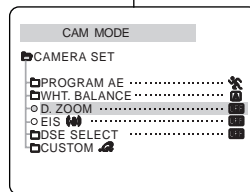
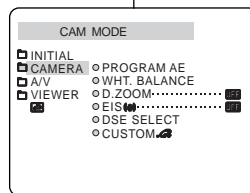
Bei Nahaufnahmen beträgt der Mindestabstand zwischen Objektiv und Motiv einen Meter, bei Weitwinkelaufnahmen ist der Mindestabstand ca. zehn mm.

# Advanced Recording

## Digital Zoom

- ⌘ More than 10x zoom is achieved digitally.
- ⌘ The picture quality may deteriorate depending on how much you zoom in on the subject.
- ⌘ We recommend that you use the EIS feature with DIGITAL ZOOM for picture stability. (see page 46)

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to CAMERA and press the ENTER button.
4. Select D.ZOOM from the submenu.
5. Press the ENTER button to setup the 400x digital zoom function or to turn the feature OFF.
6. To exit, press the MENU button.



# Weiterführende Funktionen

## Digitaler Zoom

- ⌘ Über 10fache Vergrößerung wird durch den digitalen Zoom erzielt.
- ⌘ Wenn Sie in den T-Bereich (Nahaufnahmen) zoomen, wird die Bildqualität geringfügig schlechter.
- ⌘ Schalten Sie die EIS-Funktion (Bildstabilisator) ein, wenn Sie den digitalen Zoom verwenden. So erzielen Sie eine höhere Bildstabilität (siehe Seite 46).

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA und drücken Sie dann die Taste ENTER.
4. Wählen Sie D.ZOOM im Untermenü.
5. Drücken Sie die Taste ENTER, um die digitale Zoomfunktion 400x einzustellen oder die Funktion auf OFF zu schalten.
6. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste MENU.

## Advanced Recording

### ● EIS (Electronic Image Stabilizer)

- ⌘ The EIS function works in CAMERA mode only.
- ⌘ EIS(Electronic Image Stabilizer) is a function that compensates for any shaking or hand movement while holding the camcorder (within reasonable limits).
- ⌘ It provides more stable pictures when:
  - Recording a small object close-up
  - Recording and walking at the same time
  - Recording through the window of a vehicle

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL highlight to CAMERA and press the ENTER button.
  - The sub menu list will appear.
4. Turn the MENU DIAL to activate the EIS function, press the ENTER button.
  - The EIS menu is changed to ON.
  - If you do not want to use the EIS function, set the EIS menu to OFF.
5. To exit, press the MENU button.

#### Reference

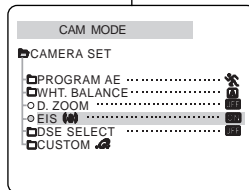
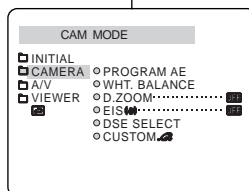
- It is recommended that you deactivate the shake compensation function when using a tripod.

## Weiterführende Funktionen

### ● Elektronische Bildstabilisierung EIS (Electronic Image Stabilizer)

- ⌘ Die EIS-Funktion steht nur im CAMERA-Modus zur Verfügung.
- ⌘ Die Bildstabilisator-Funktion EIS gleicht kleine Handbewegungen oder ein leichtes Zittern des Camcorders bei der Aufnahme aus (innerhalb bestimmter Grenzen).
- ⌘ Mit EIS erzielen Sie in folgenden Situationen ruhigere Bilder:
  - bei Aufnahmen aus nächster Nähe (Makroaufnahmen);
  - wenn Sie im Gehen aufnehmen;
  - wenn Sie durch das Fenster eines Fahrzeugs aufnehmen.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA und drücken Sie dann die Taste ENTER.
  - Das Untermenü erscheint.
4. Drücken Sie die Taste ENTER, um die EIS-Funktion einzuschalten.
  - Die Option EIS steht auf ON.
  - Zum Ausschalten der EIS-Funktion drücken Sie nochmals ENTER, so dass die Option EIS auf OFF steht.
5. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste MENU.



#### Hinweise

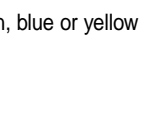
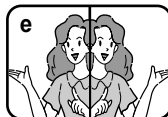
- Schalten Sie die EIS-Funktion aus, wenn Sie ein Stativ verwenden.

# Advanced Recording

## ● DSE(Digital Special Effects) SELECT

- ⌘ The DSE function works in CAMERA mode only.
- ⌘ The digital effects enable you to give a creative look to your recording by adding various special effects.
- ⌘ Select the appropriate digital effect for the type of picture that you wish to record and the effect you wish to create.
- ⌘ There are 9 DSE modes.

- a. ART mode  
This mode gives the images a coarse effect.
- b. MOSAIC mode  
This mode gives the images a mosaic effect.
- c. SEPIA mode  
This mode gives the images a reddish-brown pigment.
- d. NEGA mode  
This mode reverses the colours of the images, creating a negative image.
- e. MIRROR mode  
This mode cuts the picture in half, using a mirror effect.
- f. BLK & WHT mode  
This mode changes the images to black and white.
- g. EMBOSS mode  
This mode creates a 3D effect (embossing).
- h. CINEMA mode  
This mode covers the upper/lower portions of the screen to give a cinematic effect.
- i. MAKE - UP mode  
This mode allows the images to be selected in red, green, blue or yellow colours.

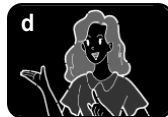


# Weiterführende Funktionen

## ● DSE SELECT (Digital Special Effects - digitale Spezialeffekte)

- ⌘ Die DSE-Funktion arbeitet nur im CAMERA-Modus.
- ⌘ Mit den digitalen Effekten können Sie Ihre Aufnahmen individuell und kreativ gestalten.
- ⌘ Wählen Sie einen zur Szene passenden digitalen Effekt aus.
- ⌘ Zur Auswahl stehen neun verschiedene Effekte:

- a. ART  
Das Bild wird mit einem Pop-Art-Effekt dargestellt.
- b. MOSAIC (Mosaik)  
Dieser Effekt stellt das Bild mosaikartig dar.
- c. SEPIA  
Das Bild wird in Sepiatönen wiedergegeben.
- d. NEGA (Negativdarstellung)  
Dieser Effekt invertiert die Farben des Bildes.
- e. MIRROR (Spiegel)  
Das Bild wird entlang einer Vertikallinie in der Bildmitte gespiegelt, so dass ein Spiegeleffekt entsteht.
- f. B/W (Schwarzweiß-Bild)  
Zum Anzeigen und Aufzeichnen eines Schwarzweiß-Bildes.
- g. EMBOSS  
Dieser Modus erzeugt einen 3D-Effekt.
- h. CINEMA  
Durch Streifen am oberen und unteren Bildrand ergibt sich ein Bild ähnlich wie bei Kinofilmen.
- i. MAKE UP  
Dieser Effekt ändert die Farbwiedergabe. Wählen Sie zwischen rot, gelb, grün und blau.



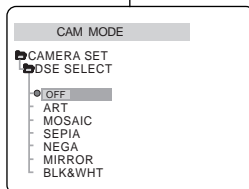
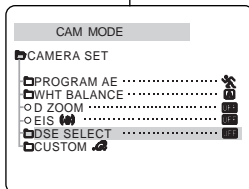
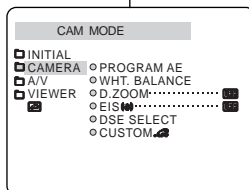
# Advanced Recording

## Selecting an effect

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.  
■ The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
4. Select DSE SELECT from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Using MENU DIAL, select the DSE mode.  
■ Press the ENTER button to confirm the DSE mode.
7. To exit, press the MENU button.

## Reference

- While setting the NIGHT CAPTURE to ON, the DSE function does not work.
- The DSE function will not operate in EASY mode.



# Weiterführende Funktionen

## Effekt wählen

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.  
■ Das Menü erscheint.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA und drücken Sie dann die Taste ENTER.
4. Wählen Sie DSE SELECT im Untermenü.
5. Drücken Sie ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
6. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad den gewünschten digitalen Effekt.  
■ Drücken Sie die Taste ENTER, um den gewählten Effekt zu aktivieren.
7. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste MENU.

## Hinweise

- Wenn Sie NIGHT CAPTURE auf EIN schalten, steht die Funktion DSE nicht zur Verfügung.
- Die Funktion DSE steht im EASY-Modus nicht zur Verfügung.



# Advanced Recording

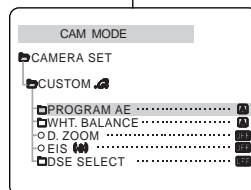
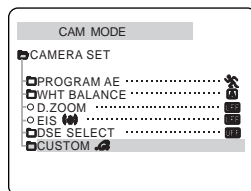
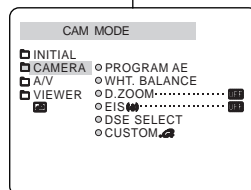
## ● CUSTOM.Q

- ⌘ You can customize settings and save them for future use.
  - The CUSTOM.Q function operates in the CAMERA mode.
- ⌘ If you want to use the CUSTOM.Q function (see page 59) correctly, set the status of each item as desired before using the CUSTOM.Q function.
- ⌘ You can set and store the following items:
  - PROGRAM AE, WHT.BALANCE, D.ZOOM, EIS, DSE SELECT

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
  - The MENU list will appear.
3. Turn the MENU DIAL, select CAMERA position and press the ENTER button.
4. Select CUSTOM.Q using MENU DIAL in the submenu and press the ENTER button.
5. Using the MENU DIAL and press the ENTER button, set the status of each item as desired.
6. To exit the menu, press the MENU button.

## Reference

- If you want to activate the CUSTOM.Q function, press the CUSTOM.Q button while in CAMERA mode.
- The PROGRAM AE mode is automatically setup when the EXPOSURE is set on manual.



# Weiterführende Funktionen

## ● CUSTOM.Q (Benutzerdefinierte Einstellungen)

- ⌘ Sie können die von Ihnen bevorzugten Aufnahmeeinstellungen speichern und mit dem CUSTOM-Modus wieder aufrufen.
  - Der CUSTOM.Q-Modus steht nur im CAMERA-Modus zur Verfügung.
- ⌘ Stellen Sie die einzelnen Optionen im Menü CUSTOM.Q auf den gewünschten Wert, bevor Sie die Funktion CUSTOM.Q (siehe Seite 59) verwenden.
- ⌘ Sie können die folgenden Optionen einstellen und speichern:
  - PROGRAM AE, WHT.BALANCE, D.ZOOM, EIS, DSE SELECT.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option CAMERA und drücken Sie dann die Taste ENTER.
4. Wählen Sie CUSTOM.Q mit dem Menü-Einstellrad im Untermenü und drücken Sie die Taste ENTER.
5. Stellen Sie die einzelnen Optionen mit Hilfe des Menü-Einstellrads und der Taste ENTER auf den gewünschten Wert ein.
6. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste MENU.

## Hinweise

- Um den Aufnahmemodus CUSTOM.Q zu aktivieren, drücken Sie im CAMERA-Modus die Taste CUSTOM.Q.
- Der PROGRAM AE-Modus wird automatisch eingestellt, wenn EXPOSURE auf manuell gestellt wird.

# Advanced Recording

## ● REC MODE

- ⌘ The REC MODE function works in both CAMERA and PLAYER modes.
- ⌘ This camcorder records and plays back in SP (standard play) mode and in LP (long play) mode.
  - SP (standard play): This mode permits 60 minutes of recording time with a DVM60 tape.
  - LP (long play): This mode permits 90 minutes of recording time with a DVM60 tape.

1. Set the camcorder to CAMERA or PLAYER mode.
2. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
4. Select REC MODE from the submenu and press the ENTER button.
  - The REC MODE toggles between SP and LP with each press.
5. To exit, press the MENU button.

## Reference

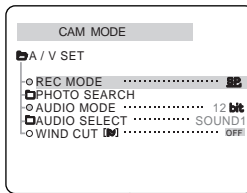
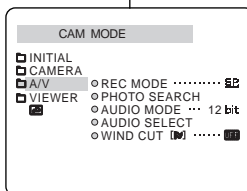
- We recommend that you use this camcorder to play back any tapes recorded on this camcorder.  
Playing back a tape recorded in other equipment may produce mosaic shaped distortion.
- When you record in SP and LP modes or LP mode only, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.
- Record using SP mode for best picture and sound quality.

# Weiterführende Funktionen

## ● REC MODE (Aufnahmegeschwindigkeit)

- ⌘ Die Funktion REC MODE ist im CAMERA- und im PLAYER-Modus verfügbar.
- ⌘ Sie können beim Aufzeichnen und beim Wiedergeben von Aufnahmen zwischen dem Standard-Play-Modus (SP) und dem Long-Play-Modus (LP) wählen.
  - SP (Standard Play): Im SP-Modus passen 60 Aufnahme-minuten auf eine Kassette des Typs DVM60.
  - LP (Long Play): Im LP-Modus passen 90 Aufnahmeminuten auf eine Kassette des Typs DVM60.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA oder auf PLAYER.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V und drücken Sie dann die Taste ENTER.
4. Wählen Sie REC MODE im Untermenü und drücken Sie die Taste ENTER.
  - Der REC MODE wird bei jedem Drücken zwischen SP und LP umgeschaltet.
5. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste MENU.



## Hinweise

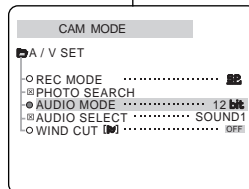
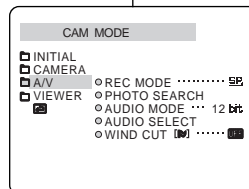
- Spielen Sie Aufnahmen, die mit diesem Camcorder erstellt wurden, auch mit diesem Camcorder ab. Bei der Wiedergabe von Aufnahmen, die mit anderen Geräten gemacht wurden, können Bildstörungen auftreten (mosaikförmiges Bildrauschen).
- Wenn sich auf einer Kassette sowohl SP- als auch LP-Aufnahmen befinden, können bei der Wiedergabe Bildstörungen auftreten. Eventuell wird die Wiedergabezeit vom Camcorder nicht korrekt ermittelt und angezeigt.
- Verwenden Sie beim Aufnehmen den SP-Modus, um eine möglichst gute Bild- und Tonqualität zu erzielen.

# Advanced Recording

## ● AUDIO MODE

- ⌘ The AUDIO MODE function works in CAMERA and PLAYER modes.
- ⌘ This camcorder records sound in two ways. (12bit, 16bit)
  - 12bit : You can record two 12bit stereo sound tracks.  
The original stereo sound can be recorded onto the MAIN (SOUND1) track.  
Additional stereo sound can be dubbed onto the SUB (SOUND2) track.
  - 16bit : You can record one high quality stereo sound using the 16bit recording mode.  
Audio dubbing is not possible when using this mode.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
4. Select the AUDIO MODE from the menu and press the ENTER button.
  - The AUDIO MODE toggles between 12bit-16bit with each push.
5. To exit, press the MENU button.



# Weiterführende Funktionen

## ● AUDIO MODE (Audiomodus)

- ⌘ Die Funktion AUDIO MODE ist nur im CAMERA- und im PLAYER Modus verfügbar.
- ⌘ Für die Funktion AUDIO MODE stehen zwei Einstellungen zur Verfügung: 12 BIT oder 16 BIT.
  - 12BIT: Sie können zwei 12 Bit-Stereo-Tonspuren aufzeichnen. Der Original-Stereoton wird auf die Hauptspur MAIN (SOUND1) aufgenommen. Beim Nachvertonen können Sie ein Tonsignal auf die Zusatzspur SUB (SOUND2) aufnehmen.
  - 16BIT: Mit dem 16-Bit-Audiomodus können Sie eine sehr hochwertige Stereo-Tonspur aufzeichnen. Bei Auswahl dieses Modus ist eine Nachvertonung nicht möglich.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V und drücken Sie dann die Taste ENTER.
4. Wählen Sie AUDIO MODE im Untermenü und drücken Sie die Taste ENTER.
  - Der AUDIO MODE wird bei jedem Drücken zwischen 12bit-16bit umgeschaltet.
5. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste MENU.

# Advanced Recording

## ● WIND CUT

- ⌘ The WIND CUT function works in CAMERA and PLAYER modes.
- ⌘ The WIND CUT function minimizes wind noise or other noise while recording.
  - When the wind cut is on, some low sounds are eliminated along with the sound of the wind.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
4. Select WIND CUT from submenu.
5. This feature toggles ON/OFF each time you press the ENTER button.
6. To exit, press the MENU button.

## Reference

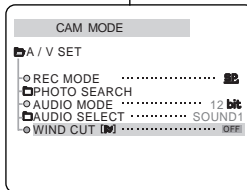
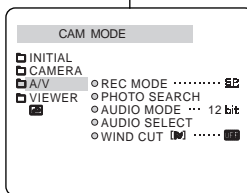
- Make sure WIND CUT is set to off when you want the microphone to be as sensitive as possible.
- Use the WIND CUT when recording in windy places such as the beach or near buildings.

# Weiterführende Funktionen

## ● WIND CUT (Rauschunterdrückung)

- ⌘ Die Funktion WIND CUT ist im CAMERA- und im PLAYER-Modus verfügbar.
- ⌘ Die Funktion WIND CUT minimiert Windgeräusche oder sonstige Geräusche während der Aufzeichnung.
  - Bei eingeschalteter Rauschunterdrückung werden mit den Hintergrundgeräuschen auch einige tiefe Töne unterdrückt.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V und drücken Sie dann auf die Taste ENTER.
4. Wählen Sie WIND CUT im Untermenü.
5. Diese Funktion wechselt bei jedem Drücken der Taste ENTER zwischen ON/OFF.
6. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste MENU.



## Hinweis

- Vergewissern Sie sich, dass WIND CUT ausgeschaltet ist, wenn das Mikrofon besonders empfindlich sein soll.
- Verwenden Sie WIND CUT, wenn Sie an windigen Orten, wie beispielsweise am Strand oder in der Nähe von Gebäuden, Aufnahmen machen möchten.

# Advanced Recording

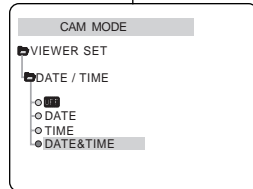
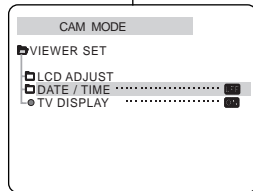
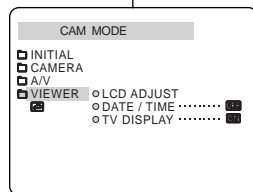
## ● DATE/TIME

- ⌘ The DATE/TIME function works in CAMERA and PLAYER modes.
- ⌘ The date and time are automatically recorded on a special data area of the tape.

1. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight VIEWER and press the ENTER button.
3. Turn the MENU DIAL to highlight DATE/TIME.
4. Press the ENTER button to select the sub-menu.
5. Using the MENU DIAL, select the DATE/TIME mode.
  - You can choose to display - the OFF, DATE, TIME, DATE/TIME.
    - OFF only
    - DATE only
    - TIME only
    - DATE & TIME
  - To return to the previous menu, highlight the DATE/TIME in the middle of the menu and press the ENTER button.
6. To exit, press the MENU button.

## Reference

- The DATE/TIME is not affected by the OSD ON/OFF (DISPLAY) button.
- The DATE/TIME will read “- -” in the following conditions.
  - During playback of a blank section of a tape.
  - If the tape was recorded before setting the DATE/TIME in the Camera's memory.
  - When the battery becomes weak or dead.
- Before you can use the DATE/TIME function, you must set the clock. See CLOCK SET on page 37.



# Weiterführende Funktionen

## ● DATE/TIME (Datum und Uhrzeit)

- ⌘ Die Funktion DATE/TIME ist im CAMERA- und PLAYER-Modus verfügbar.
- ⌘ Datum und Uhrzeit werden automatisch auf einem speziellen Datenbereich des Bands aufgezeichnet.

1. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option VIEWER und drücken Sie dann die Taste ENTER.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option DATE/TIME.
4. Drücken Sie ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
5. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad den gewünschten Anzeigemodus für Datum und Zeit.
  - Sie können einstellen, ob nur das Datum, nur die Uhrzeit oder beides angezeigt (und aufgezeichnet) wird.
    - Keine Anzeige (OFF)
    - nur Datum (DATE)
    - nur Zeit (TIME)
    - Datum und Zeit (DATE/TIME)
  - Um zum vorherigen Menü zurückzukehren, markieren Sie DATE/TIME in der Mitte des Menüs und drücken Sie die Taste ENTER.
6. Um das Menü auszublenden, drücken Sie die Taste MENU.

## Hinweise

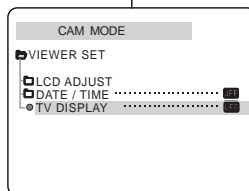
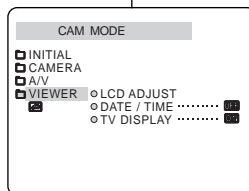
- Datum und Uhrzeit werden nicht mit den Monitoranzeigen (über die Taste DISPLAY) ein- und ausgeblendet.
- Wenn für Datum und Uhrzeit die Anzeige “- -” erscheint,
  - wird ein Bandbereich ohne Aufnahmen wiedergegeben;
  - wurde die Aufnahme vor Einstellung von Datum/Uhrzeit erstellt;
  - ist die Lithiumbatterie des Camcorders leer.
- Bevor Sie die Funktion DATE/TIME verwenden können, müssen Sie die Uhr stellen. Siehe CLOCK SET auf Seite 37.

## Advanced Recording

### ● TV DISPLAY

- ⌘ The TV DISPLAY function works in CAMERA and PLAYER modes.
- ⌘ You can select the output path of the OSD (On Screen Display).
  - OFF: The OSD appears in the LCD screen only.
  - ON: The OSD appears in the LCD screen, EVF and TV.
  - Use the DISPLAY button located at the left side of the camcorder to turn ON/OFF all of the OSD displayed on the LCD/EVF/TV.

1. Set the camcorder to CAMERA and PLAYER mode.
2. Press the MENU button.
  - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight VIEWER and press the ENTER button.
4. Select the TV DISPLAY mode in list, press the ENTER button.
  - The DISPLAY mode switches between ON/OFF with each push.
5. To exit, press the MENU button.



## Weiterführende Funktionen

### ● TV DISPLAY (Monitoranzeigen)

- ⌘ Die Funktion TV DISPLAY ist im CAMERA- und PLAYER-Modus verfügbar.
- ⌘ Sie können einstellen, ob die Monitoranzeigen nur am Camcorder oder auch bei angeschlossenen Geräten im Bild erscheinen.
  - OFF: Die Monitoranzeigen erscheinen nur auf LCD-Monitor und Suchermonitor.
  - ON: Die Monitoranzeigen erscheinen auf dem LCD-Monitor, dem Suchermonitor und auf dem Bildschirm eines angeschlossenen Fernsehgeräts.
  - Verwenden Sie die Taste DISPLAY auf der linken Seite des Camcorders, um alle auf LCD/EVF/TV angezeigten Anzeigen ein- oder auszuschalten.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA oder PLAYER.
2. Drücken Sie die Taste MENU.
  - Das Menü erscheint.
3. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option VIEWER und drücken Sie dann die Taste ENTER.
4. Drücken Sie die Taste ENTER, um die gewünschte Einstellung zu aktivieren.
  - Mit der Taste ENTER schalten Sie zwischen der Einstellung ON/OFF um.
5. Um das Menü auszublenden, drücken Sie die Taste MENU.

# Advanced Recording

## Using Quick Menu

- ⌘ Quick menu is available only in CAMERA mode.
- ⌘ Quick menu is used to adjust camera functions by simply using the MENU SELECTOR button. This feature is useful for when you want to make simple adjustments without having to access the menus and submenus.
- **DATE/TIME (see page 53)**
  - Each time you select DATE/TIME and press the ENTER button, it'll be displayed in the order of DATE - TIME - DATE/TIME - OFF.
- **REMOCON (📺)**
  - Each time you select REMOCON and press the ENTER button, the REMOCON is switched to either enabled (📺) or disabled (OFF) .
- **EIS (👤)**
  - Each time you select EIS and press the ENTER button, the EIS icon is displayed or set to OFF.
- **DSE(Digital Special Effect) (see page 47)**
  - Each time you select DSE and press the ENTER button, the DSE preset values are applied or set to OFF.  
You can't change the values unless you preset values for DSE.
- **PROGRAM AE (see page 41)**
  - Each time you select PROGRAM AE and press the ENTER button, the PROGRAM AE preset values and AUTO are switched to each other.  
You can't change the values unless you preset the PROGRAM AE values in the regular menu.

# Weiterführende Funktionen

## Quick Menu verwenden



- ⌘ Diese Funktion ist nur im CAMERA-Modus verfügbar.
- ⌘ Quick Menu wird für die Anpassung der Kamerafunktionen über eine einfache Verwendung der Taste MENU SELECTOR benutzt. Diese Funktion ist sehr praktisch, da Sie einfache Einstellungen durchführen können, ohne dazu über die Menüs und Untermenüs gehen zu müssen.
- **DATE/TIME (siehe Seite 53)**
  - Jedes Mal, wenn Sie DATE/TIME wählen und die Taste ENTER drücken, wird es in folgender Reihenfolge angezeigt: DATE - TIME - DATE/TIME - OFF.
- **REMOCON (📺)**
  - Jedes Mal, wenn Sie REMOCON wählen und die Taste ENTER drücken, wird REMOCON aktiviert (📺) oder deaktiviert (OFF).
- **EIS (👤)**
  - Jedes Mal, wenn Sie EIS wählen und die Taste ENTER drücken, wird das EIS-Symbol angezeigt oder ausgeschaltet.
- **DSE (Digitale Spezialeffekte) (siehe Seite 47)**
  - Jedes Mal, wenn Sie DSE wählen und die Taste ENTER drücken, wird der voreingestellte Wert für DSE angewendet oder die Funktion wird ausgeschaltet.  
Sie können die Werte nicht ändern, wenn Sie keine Voreinstellungen für DSE-Werte gemacht haben.
- **PROGRAM AE (siehe Seite 41)**
  - Jedes Mal, wenn Sie PROGRAM AE wählen und die Taste ENTER drücken, wird zwischen den voreingestellten PROGRAM AE-Werten und AUTO umgeschaltet. Sie können die Werte nicht ändern, wenn Sie im richtigen Menü keine Voreinstellungen für die PROGRAM AE-Werte gemacht haben.

## Advanced Recording


### ■ WHT. BALANCE (see page 43)

- Each time you select WHT. BALANCE and press the ENTER button, WHT.BALANCE preset values and AUTO are switched to each other. As similar in the PROGRAM AE, you can't change the values unless you preset the WHT.BALANCE values,.

### ■ FOCUS (Manual Focus/Auto Focus) (see page 60)

- Each time you select FOCUS and press the ENTER button, the FOCUS is switched to either Manual Focus (  ) or Auto Focus (  ).


### ■ SHUTTER SPEED & EXPOSURE


- You can set values for SHUTTER SPEED and EXPOSURE by selecting (  ) icon and pressing the MENU DIAL. For more information, see the next chapter.

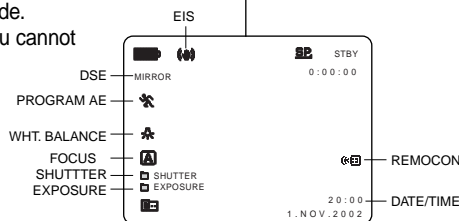
### Setting the Quick menu

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Turn the MENU DIAL to select a function you want and then press the ENTER button to change the values to your favor.

### Reference

- Quick menu function will not operate in EASY mode.
- If you are using the M.FOCUS (  ) function, you cannot use the Quick menu.

If you want to use the Quick menu function, release the M.FOCUS (  ) mode.





## Weiterführende Funktionen


### ■ WHT. BALANCE (siehe Seite 43)

- Jedes Mal, wenn Sie WHT.BALANCE wählen und die Taste ENTER drücken, wird zwischen den voreingestellten WHT.BALANCE -Werten und AUTO umgeschaltet. Ähnlich wie bei PROGRAM AE können Sie die Werte nicht ändern, wenn Sie keine Voreinstellungen für WHT.BALANCE-Werten gemacht haben.

### ■ FOCUS (Manual Focus/Auto Focus) (siehe Seite 60)

- Jedes Mal, wenn Sie FOCUS wählen und die Taste ENTER drücken, wird FOCUS entweder auf Manual Focus (  ) oder auf Auto Focus (  ) umgeschaltet.



### ■ SHUTTER SPEED & EXPOSURE

- Sie können Werte für SHUTTER SPEED und EXPOSURE auswählen, indem Sie das Symbol (  ) wählen und das Menü-Einstellrad drücken MENU DIAL. Weitere Informationen finden Sie im nächsten Kapitel.

### Quick Menu einstellen

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Drehen Sie das Menü-Einstellrad, um die gewünschte Funktion auszuwählen, und drücken Sie die Taste ENTER, um die gewünschten Werte zu ändern.

### Hinweise



- Die Funktion Quick Menu steht im EASY-Modus nicht zur Verfügung.
- Wenn Sie die Funktion M.FOCUS (  ) verwenden, können Sie Quick Menu nicht verwenden. Wenn Sie die Funktion Quick Menu verwenden möchten, verlassen Sie den M.FOCUS-Modus (  ).



## Advanced Recording

### SHUTTER SPEED & EXPOSURE

- ⌘ You can set SHUTTER SPEED and EXPOSURE only in CAMERA mode.
- ⌘ SHUTTER SPEED and EXPOSURE values can only be set in the Quick menu.
- ⌘ SHUTTER SPEED and EXPOSURE are automatically switched and/or deactivated.

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. Turn the MENU DIAL until you see  icon on, and then press the ENTER button.
  - You see a screen on which you can select SHUTTER SPEED and EXPOSURE.
  - Turn the MENU DIAL to select the item you want and then press the ENTER button.
  - SHUTTER SPEED can be set to 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 or 1/10000.
  - EXPOSURE can be set to between 00 and 29.
3. To exit from the setting screen, select the  icon and press the ENTER button.



### Reference

- If you want to use the selected shutter speed and exposure value, you should begin the recording with the shutter speed and the exposure adjustment screens displayed on the LCD.
- If you manually change the shutter speed and the exposure value when Auto-exposure option is selected, manual changes are applied first.

## Weiterführende Funktionen

### SHUTTER SPEED & EXPOSURE

- ⌘ Sie können SHUTTER SPEED und EXPOSURE nur im CAMERA-Modus einstellen.
- ⌘ Die Werte für SHUTTER SPEED und EXPOSURE können nur im Quick Menu eingestellt werden.
- ⌘ SHUTTER SPEED und EXPOSURE werden automatisch umgeschaltet und/oder deaktiviert.

1. Stellen Sie den Einschalter auf den CAMERA-Modus.
2. Drehen Sie das Menü-Einstellrad, bis Sie das Symbol  sehen, und drücken Sie die Taste ENTER.
  - Sie sehen einen Bildschirm, auf dem Sie SHUTTER SPEED und EXPOSURE auswählen können.
  - Drehen Sie das Menü-Einstellrad, um die gewünschte Option auszuwählen, und drücken Sie die Taste ENTER.
  - SHUTTER SPEED hat die Optionen 1/50, 1/120, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 oder 1/10000.
  - EXPOSURE kann zwischen 00 und 29 eingestellt werden.
3. Um den Einstellungsbildschirm zu verlassen, wählen Sie das Symbol  und drücken Sie die Taste ENTER.


### Hinweise

- Wenn Sie die gewünschten Werte für die Verschlusszeit und die Blende verwenden möchten, sollten Sie die Aufnahme mit den auf dem LCD-Monitor angezeigten Bildschirmen zur Einstellung von Verschlusszeit und Blende beginnen.
- Wenn Sie bei aktivierter Option Auto-exposure Verschlusszeit und Blende manuell ändern, werden zuerst die manuellen Änderungen berücksichtigt.

# Advanced Recording

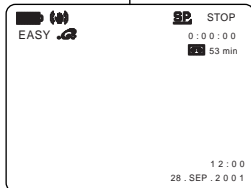
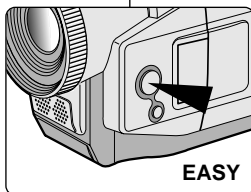
## EASY Mode (for Beginners)

- ⚙ The EASY mode allows a beginner to make good recordings easily.
  - The EASY mode only operates in CAMERA mode.

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. By pressing the EASY button, all functions on the camera will be set to off and the recording settings will be set to the following basic modes:
  - Battery level, recording mode, counter, DATE/TIME, and EIS (  ) will be displayed.
  - The word "EASY.Q" will appear on the LCD at the same time. However, the DATE/TIME will only be seen if it has been previously set. (see page 53)
3. Press START/STOP to start recording.
  - Recording will begin using the basic automatic settings.
4. Pressing the EASY button again turns the EASY mode off.
  - The camera will return to the settings that were set prior to activating EASY mode.


### Reference

- In EASY mode, certain functions are not available, such as MENU, BLC, MF/AF.
  - If you want to use these functions, you must first switch the EASY mode off.
- The EASY mode settings are deleted when the battery is uninstalled from the camcorder and therefore, they must be reset when a battery has been replaced.



# Weiterführende Funktionen

## EASY-Aufnahmemodus (für Anfänger)

- ⚙ Der EASY-Modus bietet einen besonders leichten Einstieg in die Verwendung des Camcorders.
    - Der EASY-Modus funktioniert nur im CAMERA-Modus.
1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
  2. Durch Drücken der Taste EASY werden alle Funktionen des Camcorders ausgeschaltet, und die folgenden Aufnahmeeinstellungen für den EASY-Modus werden aktiviert:
    - Akkuladestatus, Aufnahmemodus, Bandzählwerk, Datum und Uhrzeit sowie der Bildstabilisator EIS (  ) werden beim Starten des Camcorders angezeigt.
    - Auf dem LCD-Monitor erscheint die Anzeige "EASY.Q". Datum und Uhrzeit werden jedoch nur angezeigt, wenn dies vorher so eingestellt wurde (siehe Seite 53).
  3. Drücken Sie die Taste START/STOP, um die Aufnahme zu starten.
    - Die Aufnahme startet; dabei werden die vorgegebenen EASY-Aufnahmeeinstellungen verwendet.
  4. Wenn Sie die Taste EASY noch einmal drücken, wird der EASY-Modus wieder ausgeschaltet.
    - Der Camcorder kehrt zu den Einstellungen zurück, die vor Einschalten des EASY-Modus aktiviert waren.

### Hinweise

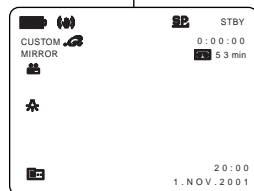
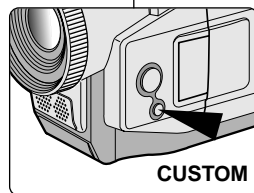
- Bestimmte Funktionen wie MENU, BLC, MF/AF stehen im EASY-Modus nicht zur Verfügung.
  - Wenn Sie diese Funktionen verwenden möchten, müssen Sie zuerst den EASY-Modus ausschalten.
- Die Einstellungen für den EASY-Modus werden beim Herausnehmen der Batterie gelöscht. Nach dem Austausch der Batterie müssen sie deshalb neu eingestellt werden.

# Advanced Recording

## CUSTOM Mode

- ⌘ You can customize settings and save them for future use.
  - The CUSTOM SET function operates in CAMERA mode only.
- ⌘ Please set the custom settings before using this function. (see page 49)

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. To activate the CUSTOM function, press the CUSTOM button.
  - "CUSTOM.Q" will be displayed on the screen.
3. Press START/STOP to start recording.
  - Recording will begin using the CUSTOM settings.
4. To switch CUSTOM mode off, press the CUSTOM button again.
  - The camcorder will revert to the settings that were set prior to custom mode being selected.



## Reference

- The CUSTOM mode settings are deleted when a battery is uninstalled and therefore they must be reset when a battery has been replaced.
- While setting the NIGHT CAPTURE to ON, the CUSTOM function does not work.

# Weiterführende Funktionen

## CUSTOM-Aufnahmemodus

- ⌘ Sie können die von Ihnen bevorzugten Aufnahmeeinstellungen speichern und mit dem CUSTOM-Modus wieder aufrufen.
  - Der CUSTOM-Modus ist nur im CAMERA-Modus verfügbar.
    - ⌘ Bevor Sie den CUSTOM-Modus verwenden, stellen Sie mit der Funktion CUSTOM SET die einzelnen Aufnahmeoptionen nach Wunsch ein (siehe Seite 49).

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Zum Einschalten des CUSTOM-Modus drücken Sie die Taste CUSTOM.
  - Auf dem LCD-Monitor wird "CUSTOM.Q" angezeigt.
3. Drücken Sie START/STOP, um die Aufnahme zu starten.
  - Die Aufnahme startet; dabei werden die CUSTOM-Aufnahmeeinstellungen verwendet.
4. Zum Ausschalten des CUSTOM-Modus drücken Sie noch einmal die Taste CUSTOM.
  - Es werden wieder die vor dem Einschalten des CUSTOM-Modus verwendeten Einstellungen aktiviert.

## Hinweis

- Die Einstellungen für den CUSTOM-Modus werden beim Herausnehmen der Batterie gelöscht. Nach dem Austausch der Batterie müssen sie deshalb neu eingestellt werden.
- Wenn Sie NIGHT CAPTURE auf ON einstellen, kann die Funktion CUSTOM nicht verwendet werden.

# Advanced Recording

## MF/AF (Manual Focus/Auto Focus)

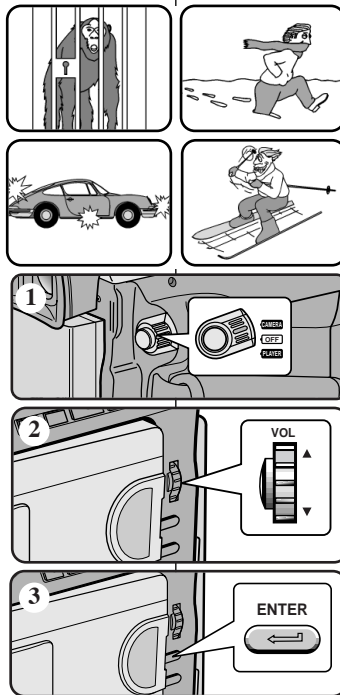
- ⌘ The MF/AF function works in CAMERA mode only.
- ⌘ In most situations, it is better to use the automatic focus feature, as it enables you to concentrate on the creative side of your recording.
- ⌘ Manual focusing may be necessary under certain conditions that make automatic focusing difficult and/or unreliable.

### Auto Focusing

- ⌘ If you are inexperienced in the use of camcorders, we recommend that you make use of Auto Focus.

### Manual Focusing

- ⌘ In the following cases you may obtain better results by adjusting the focus manually.
    - a. A picture containing several objects, some close to the camcorder, others further away.
    - b. A person enveloped in fog or surrounded by snow.
    - c. Very shiny or glossy surfaces like a car.
    - d. People or objects moving constantly or quickly like an athlete or a crowd.
1. Set the power switch to CAMERA mode.
  2. Turn the MENU DIAL and select the FOCUS menu.
  3. Press the ENTER button.
  4. Turn the MENU DIAL up or down until the object is in focus.
    - Zoom out a little if focusing is difficult.
  5. To return to AF(Auto Focus: **A**), press the ENTER button again.



# Weiterführende Funktionen

## Fokus automatisch oder manuell einstellen

- ⌘ Die automatische oder manuelle Fokuseinstellung steht nur im CAMERA-Modus zur Verfügung.
- ⌘ Verwenden Sie vorzugsweise die automatische Fokuseinstellung, da Sie sich dann besser auf die kreative Seite Ihrer Aufnahmen konzentrieren können.
  - ⌘ Bei bestimmten Bedingungen ist die automatische Fokuseinstellung ungeeignet. In solchen Fällen müssen Sie den Fokus manuell einstellen.

### Automatische Fokuseinstellung

- ⌘ Wenn Sie noch wenig Übung im Umgang mit dem Camcorder haben, empfehlen wir die automatische Fokuseinstellung.

### Manuelle Fokuseinstellung

- ⌘ In den folgenden Fällen können Sie bessere Ergebnisse erzielen, wenn Sie den Fokus manuell einstellen.
    - a. Ein Bild mit mehreren Objekten, von denen manche sich näher am Camcorder befinden, während andere weiter entfernt sind.
    - b. Eine Person im Nebel oder im Schnee.
    - c. Sehr helle oder glänzende Oberflächen, z. B. ein Auto.
    - d. Personen oder Objekte in ständiger oder schneller Bewegung, z. B. Sportler oder eine Menschenmenge.
1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
  2. Drehen Sie das Menü-Einstellrad und wählen Sie das Menü FOCUS.
  3. Drücken Sie die Taste ENTER.
  4. Drehen Sie das Einstellrad nach oben oder nach unten, bis das Motiv scharf abgebildet wird.
    - Wenn die manuelle Fokussierung schwierig ist, zoomen Sie etwas aus und versuchen es erneut.
  5. Wenn Sie zur automatischen Fokuseinstellung AF (**A**) zurückkehren möchten, drücken Sie erneut die Taste ENTER.

## Advanced Recording

### BLC (Back Light Compensation)

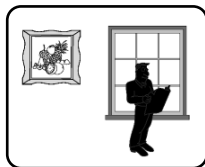
- ⌘ BLC works in CAMERA mode.
- ⌘ Back lighting exists when the subject is darker than the background:
  - The subject is in front of a window.
  - The person to be recorded is wearing white or shiny clothes and is placed against a bright background; the person's face is too dark to distinguish his/her features.
  - The subject is outdoors and the background is overcast.
  - The light sources are too bright.
  - The subject is against a snowy background.

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. Press the BLC button.
  - Normal - BLC - Normal
  - BLC enhances the subject.

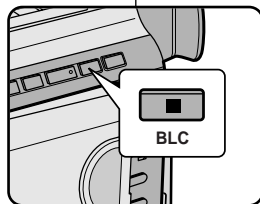
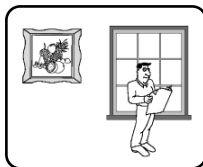
#### Reference

- While setting the NIGHT CAPTURE to ON, the BLC function does not work.
- The BLC function will not operate in EASY mode.

\* BLC off



\* BLC on



#### Hinweise

- Wenn Sie NIGHT CAPTURE auf EIN schalten, steht die Funktion BLC nicht zur Verfügung.
- Die Funktion BLC steht im EASY-Modus nicht zur Verfügung.

## Weiterführende Funktionen

### Gegenlichtausgleich BLC

- ⌘ Die Funktion BLC ist im CAMERA-Modus verfügbar.
  - ⌘ Eine Gegenlichtaufnahme liegt vor, wenn das Motiv dunkler als der Hintergrund ist:
    - Das Motiv befindet sich vor einem Fenster.
    - Die Person, die Sie aufnehmen möchten, trägt weiße oder glänzende Kleidung und befindet sich vor einem hellen Hintergrund. Das Gesicht der Person ist zu dunkel, die Gesichtszüge sind nicht erkennbar.
    - Sie machen Aufnahmen im Freien. Der Hintergrund ist ein wolkgiger Himmel.
  - Die Beleuchtung ist zu stark.
  - Ihr Motiv befindet sich vor einem schneebedeckten Hintergrund.
1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
  2. Drücken Sie die Taste BLC.
    - Mit der Taste BLC schalten Sie den BLC-Modus ein und bei erneutem Tastendruck wieder aus.
    - Mit eingeschalteter BLC-Funktion wird das Motiv bei Gegenlicht besser abgebildet.

# Advanced Recording

## Fade In and Out

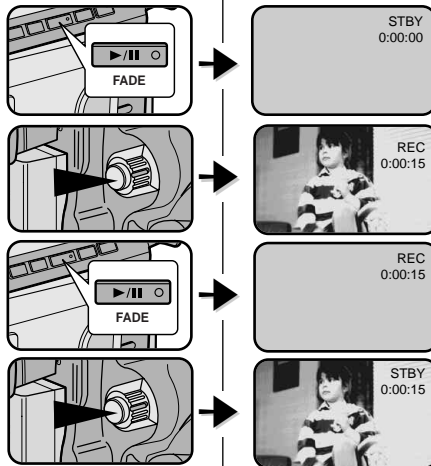
- ⚙ The FADE function works in CAMERA mode only.
- ⚙ You can give your recordings a professional look by using special effects such as fading in at the beginning of a sequence or fading out at the end of a sequence.

### To Start Recording

- Before recording, hold down the FADE button. The picture and sound gradually disappear (fade out).
- Press the START/STOP button and at the same time release the FADE button. Recording starts and the picture and sound gradually appear (fade in).

### To Stop Recording (use FADE IN / FADE OUT)

- When you wish to stop recording, hold down the FADE button. The picture and sound gradually disappear (fade out).
- When the picture has disappeared, press the START/STOP button to stop recording.



a. **FADE OUT**  
(Approx. 4 seconds)

b. **FADE IN**  
(Approx. 4 seconds)

Press the FADE button

a. FADE OUT

Gradual disappearance



Gradual appearance

b. FADE IN

Release the FADE button

a. **Ausblenden**  
(ca. 4 Sekunden)

b. **Einblenden**  
(ca. 4 Sekunden)

# Weiterführende Funktionen

## Einblenden und Ausblenden

- ⚙ Die Funktion Einblenden/Ausblenden steht nur im CAMERA-Modus zur Verfügung.
- ⚙ Setzen Sie die Ein- und Ausblendefunktion am Anfang bzw. am Ende einer Aufnahme ein. Ihre Filme wirken dadurch professioneller.

### Am Anfang einer Aufnahme einblenden

- Halten Sie vor der Aufnahme die Taste FADE gedrückt. Bild und Ton werden langsam ausgeblendet.
- Drücken Sie die Taste START/STOP und lassen Sie gleichzeitig die Taste FADE los. Bild und Ton werden langsam eingeblendet (FADE IN).

### Am Ende einer Aufnahme ausblenden

- Wenn Sie die Aufnahme beenden möchten, drücken Sie die Taste FADE und halten die Taste gedrückt. Bild und Ton werden langsam ausgeblendet (FADE OUT).
- Wenn das Bild verschwunden ist, drücken Sie die Taste START/STOP, um die Aufnahme zu beenden.

# Advanced Recording

## Audio dubbing

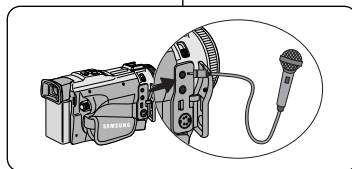
- ⚡ The AUDIO DUBBING function only works in PLAYER Mode.
- ⚡ You can add sound to the original sound on a pre-recorded tape, recorded in SP mode with 12bit sound.
- ⚡ Use the internal and external microphones or other audio equipment.
- ⚡ The original sound will not be erased.

## Dubbing sound

1. Set the camcorder to PLAYER mode.
  - If you want to use an external micro-phone, connect the microphone to the external MIC input jack on the camcorder.
  - When you wish to dub using the External A/V input, connect the AUDIO/VIDEO cable to the camcorder by inserting the cable jack into the A/V in/out terminal at the left side of the camcorder.
2. Press the ►/II (PLAY/STILL) button and find the timeframe of the scene to be dubbed.
3. Press the ►/II (PLAY/STILL) button to pause the scene.
4. Press the A.DUB button on the Remote Control.
  - A.DUB will be displayed on the LCD.
  - The camcorder is in a ready-to-dub state for dubbing.
5. Press the ►/II (PLAY/STILL) button to start dubbing.
  - Press the ■ (STOP) button to stop the dubbing.

## Reference

- You can not use the audio dubbing function while playing a write protected video tape.
- When you wish to dub using the External A/V input, you must connect the AUDIO/VIDEO cable to the audio system from which you wish to record.
- You can not use the audio dubbing function while the A/V cable is connected to TV.



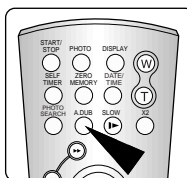
# Weiterführende Funktionen

## Nachvertonung

- ⚡ Die Funktion AUDIO DUBBING (Nachvertonung) steht nur im PLAYER-Modus zur Verfügung.
- ⚡ Mit dieser Funktion können Sie für bereits erstellte SP-Aufnahmen (mit 12-Bit-Ton) einen neuen Ton aufzeichnen (zusätzlich zum Originalton).
- ⚡ Verwenden Sie dazu das interne Mikrofon, ein externes Mikrofon oder ein Audiosystem.
- ⚡ Der Originalton wird nicht gelöscht.

## Vertonen

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf PLAYER.
  - Wenn Sie ein externes Mikrofon verwenden möchten, schließen Sie dieses an den Eingang MIC des Camcorders an.
  - Wenn Sie über den Anschluss External A/V in/out vertonen möchten, schließen Sie das AUDIO/VIDEO-Kabel an den Camcorder an, indem Sie den Kabelstecker in die Buchse A/V in/out auf der linken Seite des Camcorders stecken.
2. Drücken Sie die Taste ►/II (PLAY/ STILL), und suchen Sie den Anfang der Szene, die Sie nachvertonen möchten.
3. Drücken Sie die Taste ►/II (PLAY/STILL), wenn Sie die Stelle gefunden haben.
4. Drücken Sie die Taste A.DUB auf der Fernbedienung
  - Auf dem LCD-Monitor wird A.DUB angezeigt.
  - Der Camcorder befindet sich im Nachvertonungs-Pausenmodus.
5. Drücken Sie die Taste ►/II (PLAY/ STILL), um die Nachvertonung zu starten.
  - Zum Stoppen der Nachvertonung drücken Sie die Taste ■ (STOP).



## Hinweise

- Sie können nicht vertonen, wenn das laufende Videoband schreibgeschützt ist.
- Wenn Sie über den Anschluss External A/V vertonen möchten, müssen Sie das AUDIO/VIDEO-Kabel an das Audiosystem anschließen, von dem aus aufgezeichnet werden soll.
- Sie können nicht vertonen, wenn das A/V-Kabel an das Fernsehgerät angeschlossen ist.

## Advanced Recording

### Dubbed audio Playback

1. Insert the dubbed tape and press MENU button.
2. Turn the MENU DIAL to highlight A/V.
3. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
4. Use the MENU DIAL to select AUDIO SELECT from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Using the MENU DIAL, select the AUDIO playback channel.
  - Press the ENTER button to confirm the audio playback channel.
    - SOUND1 : play the original sound.
    - SOUND2 : play the dubbed sound.
    - MIX(1+2) : playback SOUND1 and 2 equally mixed.
7. To exit, press the MENU button.
8. Press the ►/|| (PLAY/STILL) button to playback the dubbed tape.

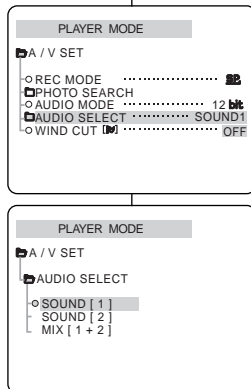
### Reference

When you playback added sound (SOUND2 or MIX mode), you may experience loss of sound quality.

## Weiterführende Funktionen

### Nachträglich aufgezeichneten Ton wiedergeben

1. Legen Sie die Kassette mit der nachträglich aufgezeichneten Tonspur in den Camcorder ein. Drücken Sie die Taste MENU.
2. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V.
3. Drücken Sie ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
4. Verwenden Sie das Menü-Einstellrad zur Auswahl von AUDIO SET im Untermenü.
5. Drücken Sie ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
6. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad den Ton für die Wiedergabe.
  - Drücken Sie ENTER, um die gewählte Einstellung zu bestätigen.
    - SOUND1 : Wiedergabe des Originaltons.
    - SOUND2 : Wiedergabe des nachträglich aufgezeichneten Tons.
    - MIX (1+2) : Gleichzeitige Wiedergabe von SOUND 1 und 2.
7. Um das Menü zu verlassen, drücken Sie die Taste MENU.
8. Drücken Sie die Taste ►/|| (PLAY/STILL), um das vertonte Band anzuhören.



### Hinweis

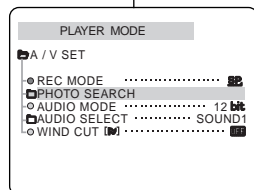
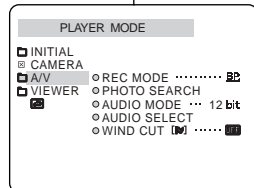
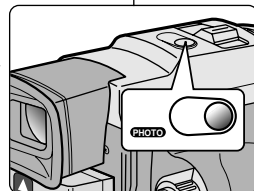
Wenn Sie den nachträglich aufgezeichneten Ton wiedergeben (Einstellung SOUND2 oder MIX), kann eine etwas schlechtere Tonqualität aufweisen.



# Advanced Recording

## PHOTO Image Recording

1. Press the PHOTO button and hold it.
  - The still picture appears on the LCD monitor.
  - If you do not wish to record, release the button and wait for more than 2 seconds.
2. Release the PHOTO button and press the PHOTO button again in 2 seconds.
  - The still picture is recorded for about 6~7 seconds.
3. After the PHOTO has been recorded, the camcorder returns to STBY mode.



## Searching for a PHOTO picture

⚙ The PHOTO SEARCH works in PLAYER mode only.

1. ■ Press the PHOTO SEARCH button on the Remocon or,
  - a. Press the MENU button.
    - The MENU list will appear.
  - b. Turn the MENU DIAL to highlight A/V.
  - c. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
  - d. Select PHOTO SEARCH from the sub-menu and press the ENTER button.
2. Search the PHOTO using the ►► (FWD) and ◀◀ (REW) buttons.
  - The PHOTO search process appears on the LCD while you are searching.
  - After completing the search, the camcorder displays the still image.
3. To exit, press the ■ (STOP) button.

# Weiterführende Funktionen

## Aufnahme von Fotos

1. Drücken Sie die Taste PHOTO und halten Sie sie gedrückt.
  - Der Camcorder erfasst ein Einzelbild und zeigt es auf dem Monitor an.
  - Wenn Sie keine Aufnahme machen wollen, lassen Sie die Taste los.
2. Lassen Sie die Taste PHOTO los und drücken Sie sie noch einmal für 2 Sekunden.
  - Das Einzelbild wird 6 ~ 7 Sekunden lang aufgezeichnet.
3. Nachdem das Foto aufgenommen wurde, geht der Camcorder wieder in den STBY-Modus zurück.

## Foto-Aufnahme suchen

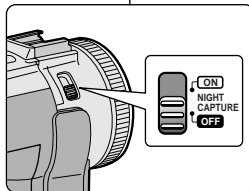
- ⚙ Die Suchfunktion für Foto-Aufnahmen (PHOTO SEARCH) ist nur im PLAYER-Modus verfügbar.
1. ■ Drücken Sie die Taste PHOTO SEARCH auf der Fernbedienung,
    - a. oder drücken Sie die Taste MENU.
      - Das Menü erscheint.
    - b. Wählen Sie mit dem Menü-Einstellrad die Option A/V.
    - c. Drücken Sie ENTER, um das Untermenü aufzurufen.
    - d. Wählen Sie PHOTO SEARCH im Untermenü und drücken Sie die Taste ENTER.
  2. Wählen Sie PHOTO über die Tasten ►► (FWD) und ◀◀ (REW)
    - Während der Suche erscheint der PHOTO-Suchprozess auf dem LCD-Monitor.
    - Nach der Suche zeigt der Camcorder das Foto an.
  3. Um das Menü auszublenden, drücken Sie die Taste ■ (STOP).

## Advanced Recording

### NIGHT CAPTURE (0 lux recording)

- ⌘ The NIGHT CAPTURE function works in CAMERA mode.
- ⌘ The NIGHT CAPTURE function enables you to record a subject in darkness.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Slide the NIGHT CAPTURE switch to ON.
  - (Night Capture indicator) appears on the LCD monitor.
  - The infrared(invisible rays) light is turned on automatically.
3. To cancel the NIGHT CAPTURE function, slide the NIGHT CAPTURE switch to OFF.



#### Reference

- The maximum recording distance using the infrared light is about 3 m (about 10 feet).
- If you use the NIGHT CAPTURE function in normal recording situation (ex. outdoors by day), the recorded picture may contain unnatural colours.
- In the NIGHT CAPTURE mode, certain functions are not available, such as White Balance, Program AE, DSE, IRIS, SHUTTER SPEED, BLC, CUSTOM.

## Weiterführende Funktionen

### NIGHT CAPTURE (0 Lux Aufnahme)

- ⌘ Die Funktion NIGHT CAPTURE ist im CAMERA-Modus verfügbar.
- ⌘ Mit der Funktion NIGHT CAPTURE können Sie Objekte in der Dunkelheit aufnehmen.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf CAMERA.
2. Schieben Sie den Schalter NIGHT CAPTURE auf ON.
  - (Night Capture Anzeige) erscheint auf dem LCD-Monitor.
  - Die Infrarot-Leuchte (unsichtbare Strahlen) wird automatisch eingeschaltet.
3. Um die Funktion NIGHT CAPTURE auszuschalten, schieben Sie den Schalter NIGHT CAPTURE auf OFF.

#### Hinweise

- Die maximale Aufnahmeentfernung bei Infrarotlicht beträgt ca. 3 m.
- Wenn Sie die Funktion NIGHT CAPTURE unter normalen Aufnahmebedingungen (z. B. für Außenaufnahmen bei Tag) verwenden, kann eventuell ein unnatürlich gefärbtes Bild aufgenommen werden.
- Einige Funktionen stehen im NIGHT CAPTURE-Modus nicht zur Verfügung. Dazu gehören White Balance, Program AE, DSE, IRIS, SHUTTER SPEED, BLC, CUSTOM.

# Advanced Recording

## Various Recording Techniques

⌘ In some situations different recording techniques may be required for more dramatic results.

### Reference

Please rotate the LCD screen carefully as excessive rotation may cause damage to the inside of the hinge that connects the LCD screen to the Camcorder.

#### 1. General recording.

#### 2. Downward recording.

Making a recording with a top view of the LCD screen.

#### 3. Upward recording.

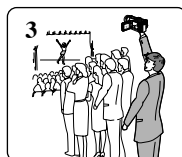
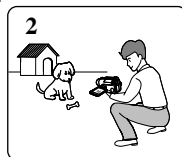
Making a recording viewing the LCD screen from below.

#### 4. Self recording.

Making a recording viewing the LCD screen from the front.

#### 5. Recording with the Viewfinder.

- In circumstances where it is difficult to use the LCD monitor, the viewfinder can be used as a convenient alternative.



# Weiterführende Funktionen

## Mögliche Aufnahmewinkel

⌘ Mit dem drehbaren LCD-Monitor sind auch schwierige Aufnahmewinkel möglich.

### Hinweis

Gewaltsames Drehen kann zu Schäden am Drehgelenk führen, mit dem der LCD-Monitor mit dem Camcorder verbunden ist.

#### 1. Normaler Aufnahmewinkel

#### 2. Aufnahme mit Richtung nach unten

Beim Aufnehmen schauen Sie von oben auf den LCD-Monitor.

#### 3. Aufnahme mit Richtung nach oben

Beim Aufnehmen schauen Sie von unten auf den LCD-Monitor.

#### 4. Selbstaufnahme

Beim Aufnehmen schauen Sie von vorn (von der Objektivseite aus) auf den Monitor.

#### 5. Aufnahme mit dem Sucher

- Für manche Situationen ist der LCD-Monitor ungeeignet. Verwenden Sie dann den Suchermonitor.

# Playback

## Tape Playback

- ⌘ The playback function works in PLAYER mode only.

## Playback on the LCD

- ⌘ It is practical to view a tape using the LCD in a car or outdoors.

## Playback on a TV monitor

- ⌘ To play back a tape, the television must have a compatible colour system.
- ⌘ We recommend that you use the AC Power Adapter as the power source for the camcorder.

## Connecting to a TV which has Audio/Video input jacks

1. Connect the camcorder and TV with the Audio/Video cable.

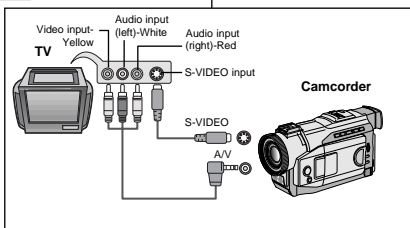
- The yellow plug : Video
- The white plug : Audio(L)
- The red plug : Audio(R) - STEREO only
  - If you connect to a monaural TV or VCR, connect the yellow plug (Video) to the video input of the TV or VCR and the white plug (Audio L) to the audio input of the TV or VCR.

- ⌘ You may use the supplied SCART adapter.

2. Set the power switch on the camcorder to PLAYER mode.
3. Turn on the TV and set the TV/VIDEO selector on the TV to VIDEO.
  - Refer to the TV or VCR user's manual.
4. Play the tape back.

## Reference

- You may use the S-VIDEO cable to obtain better quality pictures if you have a S-VIDEO connector on your TV.
- Even if you use a S-VIDEO cable, you need to connect an audio cable.



# Wiedergabe

## Aufnahmen wiedergeben

- ⌘ Die Wiedergabe von Aufnahmen erfolgt im PLAYER-Modus.

## Aufnahmen auf dem LCD-Monitor wiedergeben

- ⌘ Die Wiedergabe auf dem LCD-Monitor ist praktisch, wenn Sie auf Reisen oder im Freien sind.

## Aufnahmen auf dem Fernsehmonitor wiedergeben

- ⌘ Voraussetzung dafür ist, dass Camcorder und Monitor kompatible Farbsysteme verwenden.
- ⌘ Schließen Sie den Camcorder für die Wiedergabe von Aufnahmen über den Netzadapter an eine Steckdose an.

## Anschluss an ein Fernsehgerät mit AV-Eingang (Audio- und Video-Eingang)

1. Verbinden Sie Camcorder und Fernsehgerät mit dem Audio/Video-Kabel.
  - Gelber Stecker: Video
  - Weißer Stecker: Audio (L)
  - Roter Stecker: Audio (R) – nur Stereogeräte
    - Wenn Sie den Camcorder an ein Fernsehgerät oder an einen Videorecorder mit Mono-Ton anschließen, verbinden Sie den gelben Videostecker mit dem Videoeingang und den weißen Stecker (Audio L) mit dem Audioeingang des jeweiligen Geräts.
  - ⌘ Zum Anschluss an ein Fernsehgerät mit Scart-Buchse verwenden Sie den mitgelieferten Scart-Adapter.
2. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter des Camcorders auf dem PLAYER-Modus.
3. Schalten Sie das Fernsehgerät ein. Aktivieren Sie am Fernsehgerät den Video- oder AV-Modus.
  - Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts oder des Videorecorders.
4. Geben Sie eine Kassette wieder.

## Hinweise

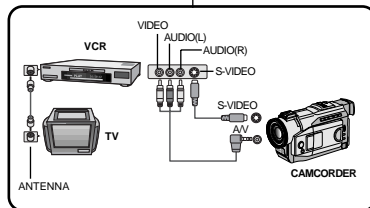
- Wenn Ihr Fernsehgerät mit einem S-Video-Eingang ausgestattet ist, verwenden Sie beim Anschluss das (mitgelieferte) S-Video-Kabel.
- Auf diese Weise erzielen Sie eine bessere Bildqualität. Bei Anschluss über S-Video-Kabel müssen Sie die beiden Geräte zusätzlich mit einem Audiokabel verbinden.

# Playback

## Connecting to a TV which has no Audio and Video input jacks

⚙ You can connect your camcorder to a TV through a VCR.

1. Connect the camcorder and VCR with the Audio/Video cable.
  - The yellow plug : Video
  - The white plug : Audio(L)
  - The red plug : Audio(R) - STEREO only
2. Connect a TV to the VCR.
3. Set the power switch on the camcorder to PLAYER mode.
4. Turn on both the TV and VCR.
  - Set the input selector on the VCR to LINE.
  - Select the channel reserved for your VCR on the TV set.
5. Play the tape back.



## Playback

⚙ You can play the recorded tape in PLAYER mode.

1. Connect a power source and set the power switch to PLAYER mode.
2. Insert the tape you wish to play back.
3. Using the ►► (FWD) and ◀◀ (REW) buttons, find the first position you wish to play back.
4. Press the ►/II (PLAY/STILL) button.
  - The images you recorded will appear on the TV after a few seconds.
  - If a tape reaches its end while being played back, the tape will rewind automatically.

## Reference

- It is best to decrease the volume of the built-in speaker when your camcorder is connected to the TV.
- The playback mode (SP/LP) is selected automatically.

# Wiedergabe

## Anschluss an ein Fernsehgerät ohne AV-Eingang

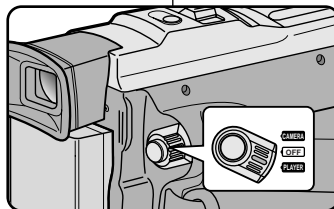
⚙ Schließen Sie den Camcorder über einen Videorecorder an das Fernsehgerät an.

1. Verbinden Sie Camcorder und Videorecorder mit dem Audio/Video-Kabel.
  - Gelber Stecker: Video
  - Weißer Stecker: Audio (L)
  - Roter Stecker: Audio (R) - nur bei Stereogeräten
2. Schließen Sie ein Fernsehgerät an den Videorecorder an.
3. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter des Camcorders auf PLAYER.
4. Schalten Sie das Fernsehgerät und den Videorecorder ein.
  - Aktivieren Sie am Videorecorder den Eingang LINE.
  - Wählen Sie den für die Video-Wiedergabe reservierten Programmplatz des Fernsehgeräts.
5. Starten Sie die Wiedergabe einer Kassette.

## Wiedergabe

⚙ Für die Wiedergabe von Aufnahmen aktivieren Sie den Betriebsmodus PLAYER.

1. Schließen Sie eine Stromquelle an, und stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf PLAYER.
2. Legen Sie eine Kassette mit Aufnahmen ein.
3. Suchen Sie den Anfang der Aufnahme, die Sie wiedergeben möchten, mit den Tasten ►► (FWD) und ◀◀ (REW).
4. Drücken Sie die Taste ►/II (PLAY/STILL).
  - Wenige Sekunden später erscheint das Wiedergabebild der Aufnahme auf dem Fernsehmonitor.
  - Wenn während der Wiedergabe das Bandende erreicht wird, spult der Camcorder die Kassette automatisch zurück.



## Hinweise

- Stellen Sie den Ton des eingebauten Lautsprechers leiser, wenn Ihr Camcorder an das Fernsehgerät angeschlossen ist, andernfalls kann es zu Bildstörungen auf dem Fernsehmonitor kommen.
- Die Wiedergabegeschwindigkeit (SP/LP) wird automatisch gewählt.

## Playback

### Various Functions while in PLAYER mode

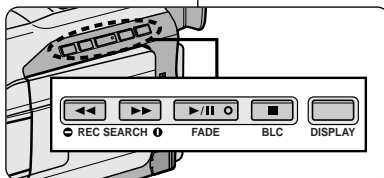
- ⌘ The PLAY/STILL, STOP, FWD, REW buttons are located on the camcorder and the Remote Control.
- ⌘ The F.ADV(Frame advance), X2, SLOW buttons are located on the Remote Control only.
- ⌘ To prevent tape and head-drum wear, your camcorder will automatically stop if it is left in STILL or SLOW modes for more than 5 minutes.

### Playback pause

- ⌘ Press the ►/|| (PLAY/STILL) button during Playback or Slow playback.
- ⌘ To resume playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.

### Picture search (Forward/Reverse)

- ⌘ Press the ►► (FWD) or ◄◄ (REW) buttons once during Playback or Still mode.  
To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.
- ⌘ Keep pressing ►► (FWD) or ◄◄ (REW) buttons during Playback or Still mode.  
To resume normal playback, release the button.



### Slow playback (Forward/Reverse)

- ⌘ Forward Slow Playback
  - Press the SLOW button on the remote control during Playback.
  - To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.
- ⌘ Reverse slow playback
  - Press the ◄◄ (-) button during Forward Slow Play back.
  - To resume forward slow playback, press the ►► (+) button.
  - To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.

## Wiedergabe

### Funktionen bei der Wiedergabe

- ⌘ Die Tasten PLAY/STILL, STOP, FWD und REW sind sowohl auf dem Camcorder als auch auf der Fernbedienung vorhanden.
- ⌘ Die Tasten F.ADV (Frame advance), X2 und SLOW sind nur auf der Fernbedienung verfügbar.
- ⌘ Um Band und Videoköpfe zu schonen, schaltet der Camcorder automatisch aus, wenn er sich mehr als fünf Minuten in der Betriebsart STILL (Standbild) oder SLOW (Zeitlupe) befindet, ohne dass ein Tastendruck erfolgt.

### Standbild anzeigen (Wiedergabepause)

- ⌘ Drücken Sie die Taste ►/|| (PLAY/STILL) während der Wiedergabe oder im Zeitlupenmodus, um ein Standbild anzuzeigen.
- ⌘ Zur Fortsetzung der Wiedergabe drücken Sie die Taste ►/|| (PLAY/STILL) erneut.

### Bildsuchlauf (vorwärts/rückwärts)

- ⌘ Um den Bildsuchlauf vorwärts oder rückwärts zu starten, drücken Sie während der Wiedergabe oder im Standbild-Modus einmal die Taste ►► (FWD) oder ◄◄ (REW). Zum Fortsetzen der normalen Wiedergabe drücken Sie die Taste ►/|| (PLAY/STILL).
- ⌘ Alternativ dazu können Sie für den Bildsuchlauf auch während der Wiedergabe oder im Standbild-Modus die Taste ►► (FWD) oder ◄◄ (REW) gedrückt halten. Zum Fortsetzen der Wiedergabe geben Sie die gedrückte Taste frei.

### Zeitlupe (vorwärts/rückwärts)

- ⌘ Vorwärtslauf in Zeitlupe
  - Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste SLOW auf der Fernbedienung.
  - Um zur normalen Wiedergabe zurückzukehren, drücken Sie die Taste ►/|| (PLAY/STILL).
- ⌘ Rückwärtslauf in Zeitlupe
  - Drücken Sie während des Vorwärtslaufs in Zeitlupe die Taste ◄◄ (-).
  - Um wieder den Vorwärtslauf in Zeitlupe einzuschalten, drücken Sie die Taste ►► (+).
  - Um zur normalen Wiedergabe zurückzukehren, drücken Sie die Taste ►/|| (PLAY/STILL).

# Playback

## Frame advance (To play back frame by frame)

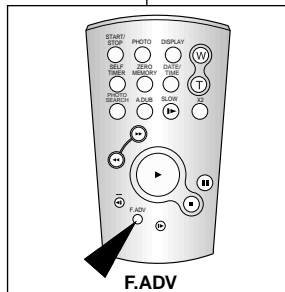
- Press the F.ADV button on the Remote Control while in Still mode. The F.ADV function works in still mode only.
- To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.
  - ⌘ Forward frame advance
    - Press the F.ADV button on the remote control in Still mode.
  - ⌘ Reverse frame advance
    - Press the ◀|| (–) button on the remote control to change the direction in F.ADV mode.
    - Press the F.ADV button on the remote control.

## X2 Playback (Forward/Reverse )

- ⌘ Forward X2 Playback
  - Press the X2 button on the Remote Control during Playback.
  - To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.
- ⌘ Reverse X2 Playback
  - Press the ◀|| (–) button during Forward X2 Playback
  - To resume normal playback, press the ►/|| (PLAY/STILL) button.

## Reference

- Mosaic shaped distortion may appear on the screen while in some of the various playback modes.
  - Mosaic shaped distortion or noise may be experienced when you play back tapes recorded in LP which contain various playback functions.
- Sound will only be heard during regular playback.



# Wiedergabe

## Einzelbild-Wiedergabe

- Drücken Sie auf der Fernbedienung im Standbild-Modus die Taste F.ADV. Die Funktion F.ADV ist nur im Standbild-Modus verfügbar.
- Um zur normalen Wiedergabe zurückzukehren, drücken Sie die Taste ►/|| (PLAY/STILL).
  - ⌘ Bilddurchlauf vorwärts
    - Drücken Sie auf der Fernbedienung im Standbild-Modus die Taste F.ADV.
  - ⌘ Bilddurchlauf rückwärts
    - Drücken Sie die Taste ◀|| (–) der Fernbedienung, um die Richtung im F.ADV-Modus zu ändern.
    - Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste F.ADV.

## X2-Wiedergabe (Wiedergabe in doppelter Geschwindigkeit vorwärts/rückwärts)

- ⌘ X2-Wiedergabe vorwärts
  - Drücken Sie während der Wiedergabe die Taste X2 auf der Fernbedienung.
  - Um zur normalen Wiedergabe zurückzukehren, drücken Sie die Taste ►/|| (PLAY/STILL).
- ⌘ X2-Wiedergabe rückwärts
  - Drücken Sie während der X2-Wiedergabe vorwärts die Taste ◀|| (–).
  - Um zur normalen Wiedergabe zurückzukehren, drücken Sie die Taste ►/|| (PLAY/STILL).

## Hinweise

- Bei einigen Wiedergabemodi können Bildstörungen (mosaikförmiges Bildrauschen) auftreten.
  - Bei der Wiedergabe von Kassetten mit LP-Aufnahmen kommen häufiger Bildstörungen bei verschiedenen Wiedergabemodi vor als bei SP-Aufnahmen.
- Bei einigen Funktionen erfolgt die Wiedergabe ohne Ton.

## Playback

### ZERO MEMORY

- ❖ The MEMORY function works in both CAMERA and PLAYER modes.
  - ❖ You can mark a point on a tape that you want to return to following playback.
1. Press the ZERO MEMORY button on the remote control during playback or recording at the point you wish to return to.
    - The time code is changed to a tape counter that is set to zero memory with the M 0:00:00 (Zero memory indicator)
    - If you want to cancel the zero memory function, press the ZERO MEMORY button again.
  2. Finding the zero position.
    - When you have finished playback, fast forward or rewind the tape.
      - The tape stops automatically when it reaches the zero position.
    - When you have finished recording, press the power switch on the PLAYER and press the ◀◀ (REW) button.
      - The tape stops automatically when it reaches the zero position.
  3. The tape counter with the M (Zero memory indicator) disappears from the display and the tape counter is changed to the time code.

### Reference

- In the following situations, ZERO MEMORY mode may be canceled automatically:
  - At the end of the section marked with the ZERO MEMORY function.
  - When the tape is ejected.
  - When you remove the battery pack or power supply.
- The zero memory may not function correctly where there is a break between recordings on the tape.
- The ZERO MEMORY will not operate in DV IN mode.

## Wiedergabe

### ZERO MEMORY (zum Zähler-Nullpunkt zurückkehren)

- ❖ Die Funktion ZERO MEMORY ist im CAMERA- und im PLAYER-Modus verfügbar.
  - ❖ Sie können eine Stelle auf der Kassette definieren, zu der Sie nach der Wiedergabe zurückkehren möchten.
1. Drücken Sie während der Wiedergabe oder Aufnahme-pause die Taste ZERO MEMORY auf der Fernbedienung, wenn die Stelle erreicht ist, zu der Sie später zurückkehren möchten.
    - Das Bandzählwerk wird angezeigt; es steht auf Null. Die Nullpunkt-Speicheranzeige M:0:00:00 blinkt, um anzuzeigen, dass die Nullpunkt-Speicherfunktion aktiviert ist.
    - Wenn Sie die Funktion ZERO MEMORY abbrechen möchten, drücken Sie nochmals die Taste ZERO MEMORY. Die Nullpunkt-Speicheranzeige erlischt.
  2. Zum gespeicherten Zähler-Nullpunkt zurückkehren:
    - Nach der Wiedergabe: Spulen Sie die Kassette vorwärts oder rückwärts.
      - Die Kassette wird automatisch gestoppt, wenn der Zähler-Nullpunkt erreicht ist.
    - Nach der Aufnahme: Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf PLAYER, und drücken Sie die Taste ◀◀ (REW).
      - Die Kassette wird automatisch gestoppt, wenn der Zähler-Nullpunkt erreicht ist.
  3. Das Bandzählwerk mit der Nullpunkt-Speicheranzeige M erlischt.

### Hinweise

- In den folgenden Fällen wird der Nullpunkt-Speichermodus automatisch ausgeschaltet:
  - nach Rückkehr zur gespeicherten Nullposition;
  - bei Ausgabe der Kassette;
  - wenn der Akku abgenommen oder der Netzanschluss getrennt wird.
- Die Funktion ZERO MEMORY arbeitet eventuell nicht einwandfrei, wenn zwischen den Aufnahmen auf der Kassette Leerstellen sind.
- Bei Empfang von Daten über den Eingang DV IN ist die Funktion ZERO MEMORY nicht verfügbar.

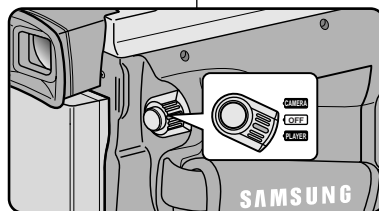
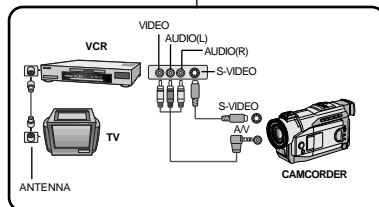


# Recording in PLAYER mode (VP-D80i/D81i only)

## Recording in PLAYER mode

- ⌘ You can use this camcorder as a recorder.
- ⌘ You can record a tape from VCR or TV.

1. Connect the camcorder and VCR or TV with the Audio/Video cable.
2. Set the power switch of the camcorder to PLAYER mode.
3. Turn on the VCR or TV.
4. Insert the blank tape with protection tab closed into the camcorder.
  - If you want to record from the connected VCR, insert a recorded VHS tape into the VCR.
5. Press the START/STOP button to set the camcorder to REC PAUSE mode.
  - "PAUSE" and picture appear on the LCD monitor.
6. Select the TV program or playback the VHS tape.
7. Press START/STOP button to start recording.
  - If you want to pause recording for a while, press the START/STOP button again.
8. To stop recording, press the ■ (STOP) button.



# Aufzeichnen im PLAYER-Modus (nur VP-D80i/D81i)

## Aufzeichnen im PLAYER-Modus

- ⌘ Sie können diesen Camcorder als Rekorder verwenden.
- ⌘ Sie können ein Band von einem Videorekorder oder Fernsehgerät aufzeichnen.

1. Schließen Sie den Camcorder mit Hilfe des Audio/Video-Kabels an den Videorekorder oder das Fernsehgerät an.
2. Stellen Sie den Einschalter am Camcorder auf den PLAYER-Modus.
3. Schalten Sie den Videorekorder oder das Fernsehgerät ein.
4. Legen Sie ein leeres Band mit geschlossenem Löschschutz in den Camcorder.
  - Wenn Sie vom angeschlossenen Videorekorder aufnehmen möchten, legen Sie eine bespielte VHS-Kassette in den Videorekorder.
5. Drücken Sie die Taste START/STOP, um den Camcorder in den Modus REC PAUSE zu schalten.
  - PAUSE und Bild erscheinen auf dem LCD-Monitor.
6. Wählen Sie das Fernsehprogramm oder spielen Sie die VHS-Kassette ab.
7. Drücken Sie zum Aufzeichnen die Taste START/STOP.
  - Wenn Sie die Aufzeichnung unterbrechen möchten, drücken Sie die Taste START/STOP noch einmal.
8. Um die Aufzeichnung zu stoppen, drücken Sie die Taste ■ (STOP).

## IEEE 1394 Data Transfer

### *Transferring IEEE1394 (i.LINK)-DV standard data connections*

#### Connecting to a DV device

- ⌘ Connecting with other DV standard products.
  - A standard DV connection is quite simple. If a product has a DV port, you can transfer data by connecting to the DV port using the correct cable.
- !!! Please be careful since there are two types of DV ports, (4pin, 6pin). This camcorder has a 4pin terminal.
- ⌘ With a digital connection, video and audio signals are transmitted in digital format, allowing high quality images to be transferred.

#### Connecting to a PC

- ⌘ If you want to transmit data to a PC, you must install a IEEE 1394 add-on memory stick onto the PC. (not supplied)
- ⌘ The frame rate recorded for video capturing is dependent on the capacity of the PC.

#### Reference

- When you transmit data from the camcorder to another DV device, some functions may not work.  
If this occurs, please reconnect the DV cable or turn the power OFF and ON again.
- VP-DXXi can receive digital data from another DV device.
- You can record a picture transferred over a DV connection on VP-DXXi.

## Datenübertragung mit Schnittstelle IEEE 1394

### *Übertragung über IEEE1394 (i.LINK)-DV Standard-Datenverbindungen*

#### Anschluss an ein DV-Gerät

- ⌘ Über die Schnittstelle IEEE 1394, auch als "i.LINK" bezeichnet, können digitale Daten (Bild und Ton) mit hoher Geschwindigkeit zu anderen DV-Geräten (DV - Digital Video) mit der gleichen Schnittstelle übertragen werden. Damit können Sie den Camcorder beispielsweise an digitale Video-Hardware anschließen.
- ⌘ Für den Anschluss benötigen Sie ein spezielles DV-Kabel (nicht mitgeliefert).

Achtung: Den Anschluss gibt es als 4polige und als 6polige Ausführung  
- überprüfen Sie die zu verbindenden Geräte, bevor Sie beim Fachhändler ein Kabel erwerben.

#### Anschluss an einen PC

- ⌘ Um Daten an einen PC übertragen zu können, müssen Sie am PC eine Zusatzkarte IEEE 1394 installieren (nicht mitgeliefert).
- ⌘ Je nach PC kann die Bildfolgefrequenz begrenzt sein.

#### Hinweise

- Wenn Sie Daten von diesem Camcorder zu einem anderen DV-Gerät übertragen und einige Funktionen nicht einwandfrei arbeiten, gehen Sie wie folgt vor:
  - Ziehen Sie das DV-Kabel ab und schließen es wieder an, oder
  - schalten Sie die Geräte aus und anschließend wieder ein.
- VP-DXXi: Der Empfang digitaler Daten von anderen DV-Geräten ist möglich.
- VP-DXXi: Bilder, die über DV-Anschluss zum Camcorder übertragen wurden, können aufgezeichnet werden.

## IEEE 1394 Data Transfer

### ● System requirements

- CPU : faster Intel® Pentium III™ 450Mhz compatible.
- Operating system : Windows® 98SE, ME, XP, Mac OS
- Main memory : more than 64 MB RAM
- IEEE1394 add-on Memory Stick or built in IEEE1394 card

### Recording with a DV connection cable (VP-DXXi only)

1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Connect the DV cable (not supplied) from the DV IN/OUT port of the camcorder to the DV IN/OUT port of the other DV device.
  - Make sure that DV IN appears on the screen.
3. Press the START/STOP button to begin REC PAUSE mode.
  - PAUSE is displayed on the OSD.
4. Start playback on the other DV device while you monitor the picture.
5. Press the START/STOP button to start recording.
  - If you want to pause recording momentarily, press the START/STOP button again.
6. To stop recording, press the ■ (STOP) button.

### Reference

When using this camcorder as a recorder, the pictures that appear on a monitor may seem uneven, however recorded pictures will not be affected.

## Datenübertragung mit Schnittstelle IEEE 1394

### ● Systemanforderungen

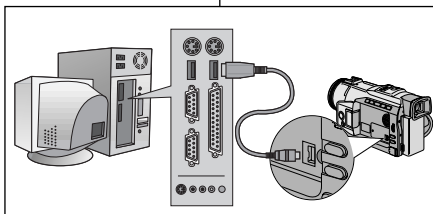
- CPU: kompatibel zu Intel® Pentium III™ 450 MHz
- Betriebssystem: Windows® 98SE, ME, XP, Mac OS
- Hauptspeicher: mehr als 64 MB RAM
- IEEE 1394-Zusatzkarte oder integrierte IEEE1394-Karte

### Aufnahme über DV-Kabel (nur VP-DXXi)

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf Position PLAYER.
2. Verbinden Sie den digitalen Ein-/Ausgang DV IN/OUT des Camcorders über ein DV-Kabel (nicht mitgeliefert) mit dem digitalen Ein-/Ausgang des anderen DV-Geräts.
  - Überprüfen Sie, ob auf dem Monitor die Anzeige DV IN erscheint (nur im PLAYER-Modus).
3. Drücken Sie die Taste START/STOP, um den Modus REC PAUSE aufzurufen.
  - Auf dem Monitor erscheint die Anzeige PAUSE.
4. Starten Sie die Wiedergabe am anderen DV-Gerät. Überprüfen Sie die Bildwiedergabe am Monitor.
5. Drücken Sie die Taste START/STOP, um die Aufnahme zu starten.
  - Wenn Sie die Aufnahme unterbrechen möchten (Aufnahmepause), drücken Sie die Taste START/STOP erneut.
6. Um die Aufnahme zu stoppen, drücken Sie die Taste ■ (STOP).

### Hinweis

Wenn Sie mit dem Camcorder Bilder von einer anderen DV-Quelle aufzeichnen, kann die Bildanzeige auf dem Monitor Mängel aufweisen; die Aufnahme wird davon jedoch nicht beeinträchtigt.



## USB interface (VP-D81/D81i only)

### ● Transferring a Digital Image through a USB Connection

- ⌘ You can easily transfer a still image from a camera, tape, memory to a PC without additional add-on memory sticks via a USB connection.
- ⌘ You can transfer an image to a PC via a USB connection.
- ⌘ If you transfer data to a PC, you need to install the software (Driver, Editing software) supplied with the camcorder.

### System Requirements

- CPU : Intel® Pentium II™ 400 processor compatible or better
- Operating system : Windows® 98/98SE/ME/2000/XP
- RAM : 64 MB or more
- CD-ROM: 4x CD-ROM drive
- VIDEO : 65,000-colour or better video display memory stick
- Available USB port
- Hard Disc : 4GB (8GB recommended)

### Reference

- Intel® Pentium II™ is a trademark of the Intel Corporation.
- Windows® is a registered trademark of the Microsoft® Corporation.
- All other brands and names are property of their respective owners.

## USB-Schnittstelle (nur VP-D81/D81i)

### ● Übertragung von digitalen Bildern über einen USB-Anschluss

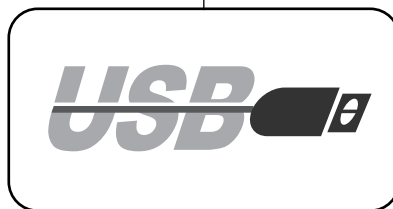
- ⌘ Über den USB-Anschluss können Sie Einzelbilder vom Camcorder, von Kassette, aus dem Speicher zum PC übertragen. Dazu benötigen Sie keine zusätzlichen Erweiterungskarten.
- ⌘ Bevor Sie Bilder über USB zum PC übertragen können, müssen Sie die mit dem Camcorder gelieferte Software (Treiber, Bearbeitungssoftware) auf dem PC installieren.

### Systemanforderungen

- CPU: Prozessor mindestens Intel® Pentium II™ 400-kompatibel
- Betriebssystem: Windows® 98/98SE/ME/2000/XP
- RAM: mindestens 64 MB
- CD-ROM: CD-ROM-Laufwerk 4x
- VIDEO: Videokarte für Anzeige von mindestens 65.000 Farben
- Freier USB-Anschluss
- Festplatte: 4 GB (8 GB empfohlen)

### Hinweise

- Intel® Pentium II™ ist ein Warenzeichen der Intel Corporation.
- Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.
- Alle anderen Markennamen und Eigennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.



## USB interface (VP-D81/D81i only)


### Installing DVC Media 3.0 Program

- ⌘ Do not connect the camcorder to PC before installing the program.
- ⌘ If another camera or scanner is connected, please disconnect it in advance.
- ⌘ This explanation is based on Windows® 98SE OS.

### How to install the program

1. The install program automatically operates when the CD is inserted into CD-ROM drive.

### Reference

- If the install program does not operate, please double click Install.exe in CD-ROM Drive.
2. Click  to install the program.
  3. Follow the installation instructions

## USB-Schnittstelle (nur VP-D81/D81i)

### Installieren des Programms DVC Media 3.0


- ⌘ Schließen Sie den Camcorder unbedingt erst nach der Installation des Programms an den PC an.
- ⌘ Wenn eine andere Kamera oder ein Scanner angeschlossen ist, stecken Sie diese Geräte vorher aus.
- ⌘ Diese Anleitung basiert auf dem Betriebssystem Windows® 98SE.

### Installieren des Programms

1. Das Installationsprogramm wird automatisch gestartet, wenn die CD in das CD-ROM-Laufwerk eingelegt wird.



### Hinweis

- Wenn das Installationsprogramm nicht gestartet wird, doppelklicken Sie auf Install.exe auf der CD.
2. Klicken Sie auf , um das Programm zu installieren.
  3. Befolgen Sie zur Installation die angezeigten Anweisungen.

## USB interface (VP-D81/D81i only)

4. The window below displays the folder to install the program.

■ The program is installed in the following folder:  
C:\Programfiles\Samsung\  
DVC Media 3.0

■ Click  to change the folder.

5. Connect the camcorder to PC.

6. PC finds new hardware and installs a driver automatically.

7. If the driver is installed, the installation is complete.

8. Execute DVC Media 3.0 player on the Windows wall paper.

### Reference

- DVC Media 3.0 User's Manual is included on the accompanying CD in Adobe's Portable Document Format (PDF).  
The user's manual can be viewed using Acrobat Reader software, which is also included on the CD.  
(The Acrobat Reader is a freeware product of Adobe Systems, Inc.)

## USB-Schnittstelle (nur VP-D81/D81i)

4. Das abgebildete Fenster zeigt den Ordner, in dem das Programm installiert wird.

■ Standardmäßig wird das Programm im folgenden Ordner installiert:  
C:\Programme\Samsung\DVC Media 3.0

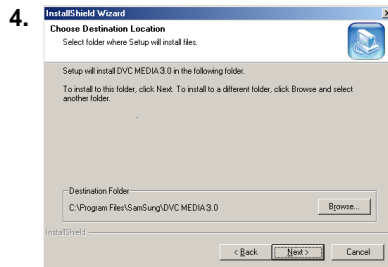
■ Klicken Sie auf , um einen anderen Ordner zu wählen.

5. Schließen Sie den Camcorder an den PC an.

6. Der PC erkennt die neue Hardware und installiert automatisch den entsprechenden Treiber.

7. Wenn der Treiber installiert ist, ist die Installation beendet.

8. Führen Sie den DVC Media 3.0-Player auf dem Windows-Desktop aus.



### Hinweis

- Das Benutzerhandbuch zu DVC Media 3.0 ist auf der CD im Adobe PDF-Format (Portable Document Format) enthalten.  
Das Benutzerhandbuch kann mit der Software Acrobat Reader angezeigt werden, die ebenfalls auf der CD enthalten ist.  
(Acrobat Reader ist ein kostenloses Produkt von Adobe Systems, Inc.)

# USB interface (VP-D81/D81i only)

## Connecting to a PC

1. Connect a USB cable to the USB port on the PC.
2. Connect the other end of the USB cable into the proper terminal on the camcorder. (USB jack)
3. Connect the audio cable to the Line input jack of the PC.  
If the PC has no Line input jack, connect the audio cable to the MIC input jack.  
There is a possibility you'll here some audio noise if you use the MIC jack.

## Notes

- If you disconnect the USB cable from the PC or the camcorder while transferring, the data transmission will stop and the data may be damaged.
- If you connect the USB cable to a PC via a USB HUB or simultaneously connect the USB cable along with other USB devices, the camcorder may not work properly.
  - If this occurs, remove all USB devices from the PC and reconnect the camcorder.

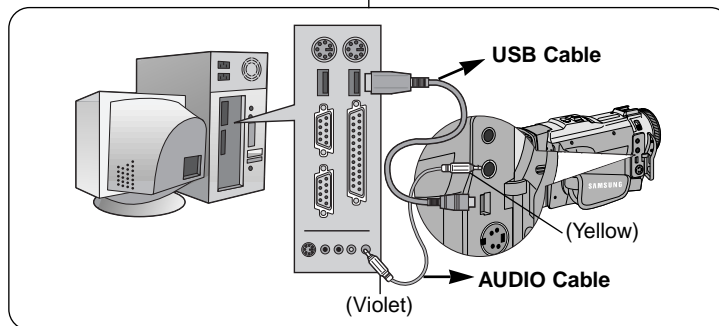
# USB-Schnittstelle (nur VP-D81/D81i)

## An PC anschließen

1. Schließen Sie das USB-Kabel an die USB-Buchse auf der Rückseite des PCs an.
2. Schließen Sie das USB-Kabel an die entsprechende Buchse des Camcorders an (USB-Anschluss).
3. Schließen Sie das Audiokabel an die LINE IN-Buchse des PCs an.  
Wenn der PC keine LINE IN-Buchse hat, schließen Sie das Audiokabel an die Mikrofoneingangsbuchse an.  
In diesem Fall kann jedoch, je nach PC, ein Störgeräusch auftreten.

## Hinweise

- Wenn Sie das USB-Kabel während der Datenübertragung vom PC oder vom Camcorder abtrennen, wird die Datenübertragung unterbrochen, und die Daten können beschädigt werden.
- Wenn Sie das USB-Kabel über einen USB-Hub an den PC anschließen oder andere USB-Geräte gleichzeitig anschließen, kann es sein, dass der Camcorder nicht richtig funktioniert.
  - Trennen Sie alle andere USB-Geräte in diesem Fall vom PC, und schließen Sie den Camcorder erneut an.

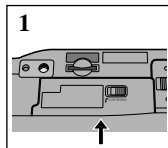


## Maintenance

### After finishing a recording

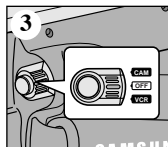
- ⌘ At the end of a recording you must remove the power source.
- ⌘ When recording with a Lithium Ion Battery Pack, leaving the pack on the camcorder can reduce the life span of the battery. Hence, it should be removed from the camcorder.

1. Slide the TAPE EJECT switch in the direction of the arrow.
  - Opening the cassette door ejects the tape automatically.
  - Please wait while the tape is completely ejected.



2. After removing the tape, close the door and store the camcorder in a dust free environment.
  - Dust and other foreign materials can cause square-shaped noise or jerky images.

3. Set the power switch to the OFF mode.



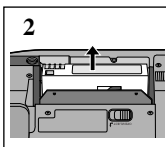
4. Disconnect the power source or remove the Lithium Ion Battery Pack.
  - Hold down the BATTERY RELEASE button and slide the battery pack in the direction of the arrow.

## Hinweise zu Betrieb und Pflege des Camcorders

### Nach der Verwendung

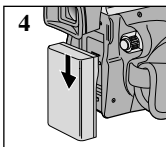
- ⌘ Nehmen Sie nach der Verwendung des Camcorders den Akku vom Gerät ab.
- ⌘ Wenn Sie den Camcorder längere Zeit mit angeschlossenem Akku liegenlassen, kann dies die Lebensdauer des Akkus verkürzen.

1. Schieben Sie den Schalter TAPE EJECT in Pfeilrichtung, und öffnen Sie die Klappe des Kassettenfachs.



- Der Kassettenhalter wird automatisch ausgefahren.
- Warten Sie ab, bis der automatische Ausgabevorgang vollständig abgelaufen ist.

2. Nehmen Sie die Kassette heraus. Drücken Sie den Kassettenhalter an, bis er einrastet und automatisch eingefahren wird. Schließen Sie die Klappe des Kassettenfachs.



- Schmutz und andere Fremdkörper können zu Bildrauschen oder verzögerten Bildern führen.

3. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf OFF.

4. Neben Sie den Akku vom Camcorder ab bzw. trennen Sie den Camcorder vom Netzadapter.

- Halten Sie die Taste BATTERY RELEASE gedrückt, und nehmen Sie den Akku in Pfeilrichtung ab.



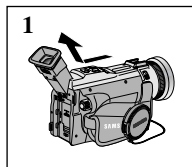
# Maintenance

## Cleaning and Maintaining the Camcorder

### Cleaning the VIEWFINDER

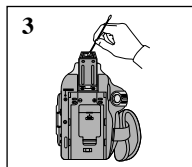
#### ● Releasing the eyecup

1. Pull the VIEWFINDER out and lift it up.
2. Turn the two screws counter-clockwise and pull the EYECUP out.
3. Clean the EYECUP and the VIEWFINDER screen with a soft cloth and cotton swab or a blower.



#### ● Reattaching the EYECUP

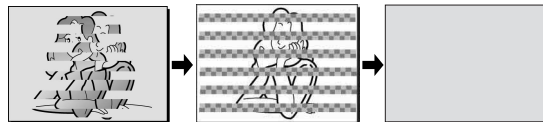
4. Put the EYECUP on the VIEWFINDER.
5. Refit the screws.



### Cleaning the Video Heads

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads when the play-back pictures display square block-shaped noise or distortion or if only a blue screen appears during playback, as the video heads may be dirty.

1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Insert the cleaning tape.
3. Press the ►/II (PLAY/STILL) button.
4. Press the ■ (STOP) button after 10 seconds.



### Reference

- Check the quality of the picture using a videocassette. If the picture quality has not improved, repeat the operation. If the problem continues, contact your local authorized service center.
- Clean the video heads with the dry type cassette cleaner.

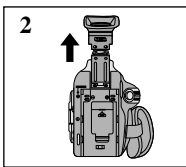
# Hinweise zu Betrieb und Pflege des Camcorders

## Camcorder reinigen

### Suchermonitor reinigen

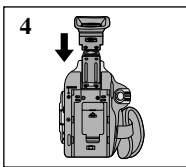
#### ● Okular abnehmen

1. Stellen Sie das Okular in aufrechte Position und heben Sie es an.
2. Lösen Sie die beiden Schrauben und ziehen Sie das Okular heraus.
3. Reinigen Sie das Okular und den Suchermonitor mit einem weichen Tuch und einem Wattestäbchen oder einem Luftpinsel.



#### ● Okular wieder am Camcorder befestigen

4. Setzen Sie das Okular wieder auf den Sucher auf.
5. Befestigen Sie die Schrauben.



### Videoköpfe reinigen

Verrauschte Wiedergabebilder (z. B. Mosaik-Rauschen) oder auch ein blaues Bild anstatt des Wiedergabebildes deuten auf verschmutzte Videoköpfe hin. Reinigen Sie in solchen Fällen die Videoköpfe mit einer Trockenreinigungskassette.

1. Stellen Sie den Betriebsmodus-Schalter auf Position PLAYER.
2. Legen Sie die Reinigungskassette ein.
2. Drücken Sie die Taste ►/II (PLAY/STILL).
4. Nach zehn Sekunden drücken Sie die Taste ■ (STOP).

### Hinweise

- Überprüfen Sie die Bildqualität mit einer Videokassette. Wiederholen Sie den Reinigungsvorgang, falls erforderlich. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich über Ihren Händler an den Kundendienst.
- Reinigen Sie die Videoköpfe mit einer Trockenreinigungskassette - keine Feuchtreinigungskassette verwenden!

# Maintenance

## Using Your Camcorder Abroad

- ⌘ Each country or region has its own electric and colour systems.
- ⌘ Before using your camcorder abroad, check the following items.

### Power sources

- You can use your camcorder in any country or area with the supplied AC Power Adapter within 100V to 240V, 50/60 Hz.
- Use a commercially available AC plug Adapter, if necessary, depending on the design of the local wall outlet.

### Colour system

- You can view your recording in the viewfinder. However, to view it on a television or copy it to a videocassette recorder, the television or VCR must be PAL-compatible and have the appropriate audio/video jacks. Otherwise, you may need to use a transcoder.

### ● PAL-compatible Countries/Regions

Australia, Austria, Belgium, Bulgaria, China, CIS, Czech Republic, Denmark, Egypt, Finland, France, Germany, Greece, Great Britain, Holland, Hong Kong, Hungary, India, Iran, Iraq, Kuwait, Libya, Malaysia, Mauritius, Norway, Roumania, Saudi Arabia, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Syria, Thailand, Tunisia, etc.

### ● NTSC-compatible Countries/Regions

Bahamas, Canada, Central America, Japan, Mexico, Philippines, Korea, Taiwan, United States of America, etc.

### Reference

You can make recordings with your camcorder and view pictures on the LCD from anywhere in the world.

# Hinweise zu Betrieb und Pflege des Camcorders

## Camcorder im Ausland verwenden

- ⌘ TV-Farbsystem und Netzspannung können von Land zu Land unterschiedlich sein.
- ⌘ Vor der Verwendung des Camcorders im Ausland sollten Sie folgende Punkte prüfen.

### Netzspannung

- Schließen Sie den Netzadapter des Camcorders nur an Steckdosen an, die eine Spannung von 100 bis 240 V, 50/60 Hz liefern.
- Je nach Typ der Steckdose benötigen Sie eventuell einen Adapter. Verwenden Sie nur handelsübliche Adapter.

### Farbsystem

- Sie können Ihre Aufnahmen jederzeit auf dem LCD-Monitor wiedergeben. Wenn Sie Aufnahmen jedoch auf einem Fernsehmonitor ansehen oder mit einem Videorecorder kopieren möchten, muss das Fernsehgerät bzw. der Videorecorder kompatibel mit PAL sein und über passende Audio/Video-Anschlüsse verfügen. Andernfalls müssen Sie einen Transcoder verwenden.

### ● Länder mit PAL-kompatiblen Farbsystem

Ägypten, Australien, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, GUS, Hongkong, Indien, Irak, Iran, Kuwait, Libyen, Malaysia, Mauritius, Niederlande, Österreich, Saudi Arabien, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakische Republik, Spanien, Syrien, Thailand, Tschechische Republik, Rumänien, Tunesien, Ungarn usw.

### ● Länder mit NTSC-kompatiblen Farbsystem

Bahamas, Japan, Kanada, Korea, Mexiko, Mittelamerika, Philippinen, Taiwan, USA usw.

### Hinweis

Sie können mit Ihrem Camcorder überall Aufnahmen erstellen und diese auf dem LCD-Monitor wiedergeben.

# Troubleshooting

## Troubleshooting

- ⚠ Before contacting a service centre, perform the following simple checks. They may save you the time and expense of an unnecessary call.

### Self Diagnosis Display

Display	Blinking	Informs that...	Action
	slow	the battery pack is almost discharged.	Change to a charged one.
TAPE END!	slow	When the remaining time of the tape is about 2 minutes.	Prepare a new one.
TAPE END!	no	the tape reached its end.	Change to a new one.
TAPE!	slow	there is no tape in camcorder.	Insert a tape.
PROTECTION!	slow	the tape is protected to record.	If you want to record, release the protection.
	slow	the camcorder has some mechanical fault.	1. Eject the tape. 2. Set to OFF. 3. Detach the battery. 4. Reattach the battery. * If unresolved contact your local service representative.
	slow	moisture condensation has formed in the camcorder.	see below.

### Moisture Condensation

- ⚠ If the camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside the camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or the unit may not operate correctly.  
To prevent possible damage under these circumstances, the camcorder is fitted with a moisture sensor.
- ⚠ If there is moisture inside the camcorder, (DEW) is displayed. If this happens, none of the functions except cassette ejection will work. Open the cassette compartment and remove the battery. Leave the camcorder for at least two hours in a dry warm room.

# Bei Problemen

## Bei Problemen

- ⚠ Bevor Sie sich an den Samsung Kundendienst wenden, sollten Sie folgende Punkte überprüfen. Damit können Sie unnötigen Zeitaufwand und Kosten vermeiden.

### Diagnose von Fehleranzeigen

Anzeige	blinkt	Bedeutung	Maßnahme
	langsam	Der Akku ist fast vollständig entladen.	Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein.
TAPE END!	langsam	Das Bandende ist in zwei bis drei Minuten erreicht.	Legen Sie eine neue Kassette bereit.
TAPE END!	leuchtet	Das Bandende ist erreicht.	Legen Sie eine neue Kassette ein.
TAPE!	langsam	Es wurde keine Kassette in den Camcorder eingelegt. Oder:	Legen Sie eine Kassette ein.
PROTECTION!	langsam	Die eingelegte Kassette ist löschgeschützt.	Deaktivieren Sie den Löschschutz.
	langsam	Es ist ein mechanischer Fehler aufgetreten.	1. Die Kassette ausgeben. 2. Betriebsmodus auf OFF setzen. 3. Den Akku vom Camcorder lösen. 4. Den Akku wieder anschließen. * Tritt der Fehler immer noch auf, den Kundendienst kontaktieren.
	langsam	Im Camcorder hat sich Feuchtigkeit abgesetzt.	Siehe unten.

### Kondensationsprobleme beheben

- ⚠ Wenn der Camcorder von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich Feuchtigkeit im Camcorder, auf der Bandoberfläche oder auf dem Objektiv niederschlagen. Unter diesen Bedingungen kann das Band an der Kopftrommel kleben und beschädigt werden. Eventuell funktioniert der Camcorder auch nicht einwandfrei. Um auf Kondensfeuchtigkeit hinzuweisen und Schäden zu vermeiden, ist der Camcorder deshalb mit einem Feuchtigkeitssensor ausgestattet.
- ⚠ Wenn sich im Camcorder Feuchtigkeit abgesetzt hat, erscheint auf dem Monitor die Anzeige (DEW). In diesem Fall sind alle Funktionen außer der Kassettenausgabe gesperrt. Öffnen Sie das Kassettenfach und nehmen Sie den Akku ab. Lassen Sie den Camcorder mindestens zwei Stunden lang in einem trockenen warmen Raum.

## Troubleshooting

⚠ If these instructions do not allow you to solve the problem, contact your nearest authorized service centre.

Symptom	Explanation/Solution
You cannot switch the camcorder on.	Check the battery pack or the AC Power Adapter.
START/STOP button does not operate while recording.	Check the POWER switch is set to CAMERA. You have reached the end of the cassette. Check the record protection tab on the cassette.
The camcorder goes off automatically.	You have left the camcorder set to STBY for more than 5 minutes without using it. The battery pack is fully exhausted.
The battery pack is quickly exhausted.	The atmospheric temperature is too low. The battery pack has not been charged fully. The battery pack is completely dead, and cannot be recharged. Use another battery pack.
When you see a blue screen during playback.	The video heads may be dirty. Clean the head with a cleaning tape.
A vertical strip appears on the screen when recording a dark background.	The contrast between the subject and the background is too great for the camcorder to operate normally. Make the background bright to reduce the contrast or use the BLC function while you are recording brighter.
The image in the viewfinder is blurred.	The Viewfinder lens has not been adjusted. Adjust the viewfinder control lever until the indicators displayed on the viewfinder come into sharp focus.
Auto focus does not work.	Check the M.FOCUS menu. Auto focus does not work in the Manual Focus mode.
Play, FF or REW button does not work.	Check the POWER switch. Set the power switch to PLAYER. You have reached the beginning or end of the cassette.
When you see the broken block image during the RECORD SEARCH.	It is the characteristic of this camcorder and it is not a failure or defect.

## Bei Problemen

⚠ Wenn die nachfolgenden Maßnahmen das Problem nicht lösen, wenden Sie sich über Ihren Fachhändler an den Samsung Kundendienst.

Symptom	Erklärung/Lösung
Der Camcorder läßt sich nicht einschalten.	Überprüfen Sie den Akku und den Netzadapter.
Die Taste START/STOP funktioniert bei der Aufnahme nicht.	Überprüfen Sie den Betriebsmodus-Schalter: Der Schalter muss auf Position CAMERA stehen. Überprüfen Sie, ob das Bandende erreicht ist. Überprüfen Sie die Schutzlasche auf der Kassette: Ist der Löschschutz aktiviert?.
Der Camcorder schaltet sich automatisch aus.	Sie haben den Camcorder länger als fünf Minuten im STBY-Betrieb gelassen, ohne eine Taste zu drücken. Oder: Der Akku ist völlig entleert.
Der Akku entlädt sich zu schnell.	Die Umgebungstemperatur ist zu niedrig. Der Akku wurde nicht vollständig aufgeladen. Der Akku ist verbraucht und kann nicht mehr aufgeladen werden. Verwenden Sie einen anderen Akku.
Bei der Wiedergabe wird ein blaues Bild angezeigt.	Die Videoköpfe können verschmutzt sein. Reinigen Sie die Köpfe mit einer Trockenreinigungskassette.
Beim Aufnehmen eines hellen Objekts vor dunklem Hintergrund erscheint ein vertikaler Streifen.	Der Kontrast zwischen dem Motiv und dem Hintergrund ist zu stark. Der Camcorder kann nicht normal arbeiten. Verringern Sie den Kontrast, indem Sie den Hintergrund heller machen (Beleuchtung), oder schalten Sie bei der Aufnahme die BLC-Funktion ein.
Das Bild auf dem Suchermonitor ist unscharf.	Die Sucherlinse wurde nicht richtig eingestellt. Schieben Sie den Fokuseinsteller nach links oder nach rechts, bis alle Anzeigen auf dem Suchermonitor scharf abgebildet werden.
Autofokus funktioniert nicht.	Überprüfen Sie anhand der Monitoranzeigen, ob die manuelle Fokuseinstellung aktiviert ist.
Die Tasten für Wiedergabe, Vor- oder Rückspulen funktionieren nicht.	Überprüfen Sie den Betriebsmodus-Schalter: Der Schalter muß auf Position PLAYER stehen. Sie haben den Anfang oder das Ende der Kassette erreicht.
Mosaikförmiges Bildrauschen beim Record-Suchlauf.	Dies ist ein normaler Vorgang und kein Fehler oder Defekt.

Samsung-Hotline (allg. Anfragen): 0180-5 12 12 13 Fax: 0180-5 12 12 14  
(EUR 0,12/Min.)

# Specifications

**Model name:** VP-D80/D80i/D81/D81i

System	
Video signal	PAL, CCIR standards
Video recording system	2 rotary heads, Helical scanning system
Audio recording system	Rotary heads, PCM system
Usable cassette	Digital video tape (6.35mm width): Mini DV cassette
Tape speed	SP: approx. 18.83mm/s LP: approx. 12.57mm/s
Tape recording time	SP: 60 minutes (when using DVM 60), LP: 90 minutes (when using DVM 60)
FF/REW time	Approx. 180 sec. (using DVM60 tape)
Image device	CCD (Charge Coupled Device)
Lens	F1.4 10x(Optical), 400x(Digital) Electronic zoom lens
Filter diameter	Ø37
LCD monitor/Viewfinder	
Size/dot number	2.5inch/112,000
LCD monitor Method	TFT LCD
Viewfinder	0.24" B/W LCD
Connectors	
Video output	1Vp-p (75Ω terminated)
S-video output	Y: 1Vp-p, 75Ω, C: 0.286Vp-p, 75Ω
Audio output	-7.5dBs (600Ω terminated)
DV input/output	VP-DXXi: 4pin special in/out connector, VP-DXX: out only
USB output	Mini-B type connector
External mic	Ø3.5 stereo
General	
Power source	DC 8.4V, Lithium Ion Battery Pack 7.4V
Power source type	Lithium Ion Battery Pack, Power supply (100V~240V) 50/60Hz
Power consumption (Recording)	4.9W(LCD), 3.6W(EVF)
Operating temperature	0°~40°C (32°F~104°F)
Storage temperature	-20°C ~ 60°C (-4°F ~ 140°F)
External dimension	Length 178mm, Height 90mm, Width 63mm
Weight	540g (Except for Lithium Ion Battery Pack and tape)
Built-in MIC	Omni-directional stereo condenser microphone
Remote control	Indoors: greater than 15m (straight line), Outdoors: greater than 5m (straight line)

• These technical specifications and design may be changed without notice.

# Technische Daten

**Camcorder-Modelle** VP-D80/D80i/D81/D81i

System	
Videosignal	PAL, CCIR-Norm
Video-Aufnahmesystem	2 Videoköpfe, Schrägsपुरaufzeichnung
Audio-Aufnahmesystem	Tonköpfe, PCM-System
Kassettentyp	Digital-Videoband (6,35 mm breit): Mini-DV-Kassette
Bandgeschwindigkeit	SP: ca. 18,83 mm/s LP: ca. 12,57 mm/s
Aufnahmezeit	SP: 60 Minuten (bei DVM 60), LP: 90 Minuten (bei DVM 60)
Vor-/Rückspuldauer	ca. 180 s (bei Kassettentyp DVM 60)
Bilderfassung	CCD (Charge Coupled Device)
Objektiv	F1,4 10x (optisch), 400x (digital) elektronisches Zoomobjektiv
Filterdurchmesser	Ø 37 mm
LCD-Monitor/Suchermonitor	
Größe/Pixel	2,5 Zoll/112,000
LCD-Monitor-Typ	TFT LCD
Suchermonitor	0,24 Zoll Schwarzweiß-LCD
Anschlüsse	
Videoausgang	1 Vss (Abschlusswiderstand 75 Ω)
S-Video-Ausgang	Luminanz: 1 Vss, 75 Ω, Farbe: 0,286 Vss, 75 Ω
Audioausgang	-7,5 dBs (Abschlusswiderstand 600 Ω)
DV-Eingang/Ausgang	VP-DXXi: 4pol. Spezialanschluss (Ein-/Ausgang) VP-DXX: nur Ausgang
USB-Ausgang	Typ Mini-B
Externes Mikrofon	Ø 3,5 mm; Stereo
Allgemeines	
Stromversorgung	8,4 V Gleichspannung, Lithium-Ionen-Akku 7,4 V
Stromversorgungstyp	Lithium-Ionen-Akku, Netzanschluss über Netzadapter (100 V ~ 240 V, 50/60 Hz)
Leistungsaufnahme (beim Aufnehmen)	4,9 W (LCD), 3,6 W (Sucher)
Umgebungsbedingungen:	
- Temperatur bei Betrieb	0° ~ 40°C
- Temperatur bei Lagerung	-20°C ~ 60°C
Abmessungen	Länge 178 mm, Höhe 90 mm, Breite 63 mm
Gewicht	540 g (ohne Lithium-Ionen-Akku und Kassette)
Eingebautes Mikrofon	Stereo-Kugelmikrofon
Fernbedienung	Drinnen über 15 m (gerade Linie) Draußen über 5 m (gerade Linie)

• Änderungen der technischen Daten und der Bedienungsanleitung bleiben vorbehalten.

# INDEX

<b>- A -</b>	
Accessories .....	12
Audio dubbing .....	63
AUDIO MODE .....	51
<b>- B -</b>	
Battery Pack .....	24
BEEP .....	39
BLC .....	61
<b>- C -</b>	
Cassette .....	27
Cleaning .....	81
CLOCK SET .....	37
Connecting .....	69
CUSTOM Mode .....	59
CUSTOM.Q .....	49
<b>- D -</b>	
DATE/TIME .....	53
DC Cable .....	23
DEMONSTRATION .....	40
DSE .....	47
DV .....	74, 75
<b>- E -</b>	
EASY Mode .....	58
Edit Search .....	29
EIS .....	46
EXPOSURE .....	57
<b>- F -</b>	
Fade .....	62
Frame advance .....	71
Functions buttons .....	14
<b>- H -</b>	
Hand Strap .....	22
<b>- I -</b>	
IEEE1394 .....	74

<b>- L -</b>	
LCD .....	30, 31
<b>- M -</b>	
MF/AF .....	60
<b>- O -</b>	
OSD .....	18, 19
<b>- P -</b>	
PHOTO SEARCH .....	65
PROGRAM AE .....	41
<b>- Q -</b>	
Quick Menu .....	55
<b>- R -</b>	
REC MODE .....	50
REMOCON .....	38
Remote control .....	17, 20
<b>- S -</b>	
SHUTTER SPEED .....	57
Sound .....	34
Speaker .....	34
<b>- T -</b>	
TV DISPLAY .....	54
<b>- U -</b>	
USB .....	76
<b>- V -</b>	
Viewfinder .....	30, 32
<b>- W -</b>	
WHT. BALANCE .....	43
WIND CUT .....	52
<b>- Z -</b>	
ZERO MEMORY .....	72
Zoom .....	44, 45

# INDEX

<b>- A -</b>	
Akku .....	
- aufladen .....	24
- Hinweise zum .....	8
- Ladezustandsanzeige .....	26
Anschließen .....	69
Audiomodus .....	51
Aufnahmegeschwindigkeit .....	50
Aufnahme .....	
- von Fotos .....	65
Ausblenden .....	62
<b>- B -</b>	
Belichtungsprogramme .....	41
Benutzerdefinierte Einstellungen .....	49
BLC-Funktion .....	61
<b>- C -</b>	
CUSTOM-Aufnahmemodus .....	59
<b>- D -</b>	
Datenübertragung .....	
- über IEEE 1394 .....	74
Datum/Uhrzeit .....	53
- einstellen .....	37
Demo-Funktion .....	40
Digitaleffekte .....	47
Digitaler Zoom .....	45
DV-Geräte .....	74, 75
<b>- E -</b>	
EASY-Aufnahmemodus .....	58
Einblenden .....	62
Einzelbildfortschaltung .....	71
Elektronische Bildstabilisierung .....	46
Exposure .....	57
<b>- F -</b>	
Fehleranzeigen .....	83
Fehlersuche .....	83, 84
Fernbedienung .....	17, 20, 38
Fernsehgerät, Anschluss an .....	68
Fokuseinstellung .....	60
Funktionstasten .....	14
<b>- H -</b>	
Halteschlaufe .....	22

<b>- I -</b>	
IEEE 1394 .....	74
<b>- K -</b>	
Kassetten .....	27
Kondensationsprobleme .....	7, 83
<b>- L -</b>	
Lautsprecher .....	
- Tonwiedergabe über .....	34
LCD-Monitor .....	30, 31
Lithiumbatterie .....	8, 10
<b>- M -</b>	
Monitoranzeigen .....	54
<b>- N -</b>	
Nachvertonung .....	63
<b>- O -</b>	
Objektiv, Hinweise zum .....	9
<b>- Q -</b>	
Quick Menu .....	55
<b>- R -</b>	
Record Search .....	29
Reinigung des Camcorders .....	81
<b>- S -</b>	
Scart-Adapter .....	12
Schultergurt einstellen .....	22
Selbstauslöser-Aufnahmen .....	20
Shutter Speed (Belichtungszeit) .....	57
Signalton .....	39
Steckdose, Anschluss an .....	23
Suchermonitor .....	30, 32
<b>- T -</b>	
Technische Daten .....	85
<b>- U -</b>	
USB .....	76
<b>- V -</b>	
Videoköpfe, Reinigung der .....	81
<b>- W -</b>	
Weißabgleich .....	43
<b>- Z -</b>	
Zähler-Nullpunkt zurückkehren .....	72
Zoomfunktion .....	44, 45
Zubehör .....	12

THIS CAMCORDER IS MANUFACTURED BY:



**\*Samsung Electronics' Internet Home Page**

United Kingdom	<a href="http://www.samsungelectronics.co.uk">http://www.samsungelectronics.co.uk</a>
France	<a href="http://www.samsung.fr">http://www.samsung.fr</a>
Australia	<a href="http://www.samsung.com.au">http://www.samsung.com.au</a>
Germany	<a href="http://www.samsung.de">http://www.samsung.de</a>
Sweden	<a href="http://www.samsung.se">http://www.samsung.se</a>
Poland	<a href="http://www.samsung.com.pl">http://www.samsung.com.pl</a>
Italia	<a href="http://www.samsung.it">http://www.samsung.it</a>
Spain	<a href="http://www.samsung.es">http://www.samsung.es</a>

DIESER CAMCORDER WURDE  
HERGESTELLT VON:



**\*Samsung Electronics' Internet-Adressen**

Großbritannien	<a href="http://www.samsungelectronics.co.uk">http://www.samsungelectronics.co.uk</a>
Frankreich	<a href="http://www.samsung.fr">http://www.samsung.fr</a>
Australien	<a href="http://www.samsung.com.au">http://www.samsung.com.au</a>
Deutschland	<a href="http://www.samsung.de">http://www.samsung.de</a>
Schweden	<a href="http://www.samsung.se">http://www.samsung.se</a>
Polen	<a href="http://www.samsung.com.pl">http://www.samsung.com.pl</a>
Italien	<a href="http://www.samsung.it">http://www.samsung.it</a>
Spanien	<a href="http://www.samsung.es">http://www.samsung.es</a>



Dieses Zeichen ist auf dem Typenschild am Camcorder abgebildet. CE steht für "Conformité Européenne" ("Europäische Normierung"). Produkte, die dieses Zeichen tragen, entsprechen den für dieses Produkt geltenden Richtlinien der Europäischen Union. Für Camcorder sind dies z. B. die Niederspannungsrichtlinie und die Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).